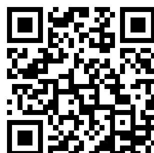
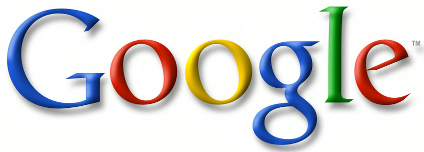




FINSKA VETENSKAPS-SOCIETETEN 1838—1888,

DESS ORGANISATION OCH VERKSAMHET.

AF

A. E. ARPPE,

SOC:S F. D. SEKRETERARE.



HELSINGFORS,

J. SIMELII ARFVINGARS BOKTRYCKERI AKTIEBOLAG,

1888.

FINSKA

VETENSKAPS-SOCIETETEN

1838—1888,

DESS ORGANISATION OCH VERKSAMHET.

Af

A. E. ARPPE,

SOC:S F. D. SEKRETERARE.



HELSINGFORS,

J. SIMELII ARFV. BOKTRYCKERI AKTIEBOLAG, 1888.

Den vetenskapliga forskningen har under tidernas lopp varit utsatt för många och stora, både yttre och inre svårigheter, hvilka störande ställt sig i dess väg och hindrat dess jemna och säkra framskridande. Vi afse härvid icke de svårigheter, som måste uppstå till följd af det ofta otillgängliga forskningsfältets beskaffenhet, inom hvars vidsträckta områden ofantligt arbete blifvit nedlagdt, utan att dock de eftersträfvade frukterna alltid vunnits; vi hafva snarare för ögonen de krafters egendomliga begränsning, som för detta arbete kunnat för hvarje fall tagas i anspråk: redan de yttre sinnenas vittnesbörd är icke sällan vilseledande, subjektiva föreställningar, förhastade hypoteser och fördomar hafva äfven för den nyktraste forskning ofta bortskymt den verkliga betydelsen af det mödosamt funna forskningsresultatet. Men framför allt är det dock inbillningskraften, som lockat kunskapssökandet på orätta banor och under århundraden låtit detsamma fruktlöst famla på dunkla, villsamma stigar. Det har funnits tider, då menniskornas sinnen och tankar stodo under inflytande af läror, hvilka med ett fantastikt, godtyckligt innehåll fördunklade den gryning till en vetenskaplig metod, som under en tidigare period redan begynte framskymta; ringaktande det band af orsak och verkan, som förknipper den ena händelsen och företeelsen vid den andra, glömde dessa haltlösa lärors förkunnare, att detta band just utgör hufvudvilkoret för all forsknings möjlighet, likasom ock den första vägledning till all sann kunskap; i stället för denna, funno de en kunskap full af vantro och vidskepelse.

Men en ny tid uppgick: förnuftig eftertanke tog åter ut sin rätt emot fantasins regellösa skapelser. Den kunskapskälla, som ur erfarenheten hemtar sin näring, bröt åter fram och visade den väg, som forskningen borde följa för att komma till ett vetande, der erfarenheten i förening med en tänkande betraktelse låter oss skåda andens och naturens skapelser utom oss i nödvändig öfverensstämmelse med tankelagarna inom oss.

Denna på erfarenheten grundade forskningsmetod är en mödosam väg att följa: den förutsätter, att en noggrann kunskap om delarna vunnits, innan slutsatser om det hela kunna dragas: det hela söndras i sina delar och af dessa sammanfogas åter det hela; men det hela är då icke mera ett dunkelt, obekant något, utan framstår nu till sin väsendtliga art och beskaffenhet belyst och förklaradt.

De spörsmål, som tillämpningen af denna, i de minsta enskildheter inträngande forskningsmetod framkallar, måste vara otaliga och likasom fortgå i en ständig serie, då hvarje lösning af ett problem innehåller frön till nya sådana; att denna tillämpning fordrar icke blott träget arbete, utan äfven många arbetares trägna ansträngningar, torde utan gensägelse medgifvas. Naturligt synes äfven vara, att detta de mångas splittrade arbete, som i hufvudsak dock syftar mot samma mål, väcker tanken på sammanslutning och samverkan; föreningar uppkomma, deder samla de spridda krafterna, granska, sofra och bedömma metoder och resultater och gifva anledning och väckelse till nya forskningar, sörjande derjemte för, att hvad forskningen uppdagat, blifver kändt och utspridt i verlden. Sålunda kan Akademiers och Lärda Samfunds uppkomst förklaras genom att endast hänvisa till de många fördelar och det stora behag gemensamt arbete för gemensamma ändamål skänker. Men denna de produktiva krafternas sammanslutning, som är så allmän i vår tid, synes på det vetenskapliga området äfven stå i särskildt nära samband med den nu berörda analyserande vetenskapliga metoden. Det rika innehåll, som tillskyndats vetenskapen genom användning af denna metod, skulle ej

kunna bevaras eller vårdas, om i samhället ej funnos institutioner, hvilka det enkom åligger att sköta den heliga elden och ständigt föröka och ordna de samlade skatterna. I dessa inrättningar, man kalle dem akademier, vetenskapssocieteter eller någonting annat, är det som den allvarliga forskningens anda lefver och verkar, men det erkännande, det anseende, som den vetenskapliga institutionen skördar, står i direkt förhållande till den betydelse, samhället i allmänhet vill tillmäta arbetet i bildningens och vetenskapens tjenst.

Kulturens historie visar tydligt, huruledes inom det vetenskapliga lifvet associationsandan gjorde sig i den mån gällande, som den vetenskapliga forskningen lifligare bedrefs, som forskningsmetoderna blefvo säkrare och forskaren kunde röra sig på en äfven i andra hänseenden säkrare grund och botten.

Såsom förelöpare till senare tiders lärda samfund kunde här upptagas liknande inrättnlngar från forntiden, såsom det Alexandrinska Museum, de Talmudiska och Arabiska skolorna och Karl den Stores försök med ett slags lärd akademi: men saknande den sanna vetenskaplighetens lifskraft fingo dessa institut ej heller någon stadigare varaktighet och en lång tid förflöt, innan alla vilkor för lärda associationers bildande voro förhanden. Under medeltiden hade tro och vetande stämt möte i klostren och lefde der i god sämja med hvarandra; så länge denna sämja fortfor, fanns föga anledning för de mera oberoende andarne att närmare sluta sig tillsamman för gemensamt vetenskapligt arbete. Likväl bildades redan i det 14:de århundradet vittra gillen i Italien och södra Frankrike och under det följande seklet äfven några filologiska och filosofiska föreningar. Men först mot slutet af det 16:de århundradet, då den nya tidens, den fria forskningens ande hade kommit i lifligare rörelse och verksamhet, sammanslöto sig för bildningens sak lifvade män till organiserade samfund med sådana syften, som utmärkte de sedermera så talrikt uppkomna stiftelser, hvilka hade forskning, icke undervisning till ändamål. Redan år 1560

hade i Neapel uppstått en naturforskareförening, som kallade sig *Academia Secretorum Naturae,* hvilken dock af de rådande myndigheterna förföljdes och förbjöds, men 1603 åter upplifvades och, såsom tidens sed och kanske klokheten fordrade, då uppträdde under en allegorisk benämning, kallande sig *Accademia dei Lincei* — *Lynceorum Philosophorum Ordo* — med en *lynx,* lo, till sinnebild och till valspråk: *Sagacius ista.* Förevigad genom sin ledamot Galilaeis odödliga namn måste äfven denna Akademi i följd af förföljelserna mot Galilaei småningom inställa sin verksamhet och afslutade under stor afmattning den första perioden af sin historie år 1657. Men den idée, för hvilken hon lefvat — fördomsfri naturforskning — fortlefde hos Galilaeis lärjungar och uppträdde med ny glans i den berömda *Accademia del Cimento,* som dock, äfven den, blef af kort varaktighet; efter flera fruktlösa försök att åter uppväcka den gamla lynxakademin proklamerades dess åter uppståndelse först 1847 af påfven Pio IX; under namn af *Reale Accademia dei Lincei* ombildades den slutligen af Konung Victor Emanuel 1875 till en fullständig vetenskapsakademi. — År 1582 stiftades *Accademia della Crusca* i Florens, företrädesvis för italienska språkets odling och ans: *crusca,* kliet, skulle skiljas från hvetet, vid hvilket språksiktningsarbete sällskapet ville se sig omgifvet af särskilda attributer från qvarnindustrins område. — Af ett privat sällskap uppstod 1635 Académie française, hvarur sedermera *L'Institut de France* utvecklade sig; *Royal Society* i London uppkom 1645, *Leopoldinska-Carolinska Naturforskareakademin* i Tyskland 1652. Till dessa kommo under förra seklet flera frejdade lärda inrättningar, såsom *Vetenskaps Akademierna* i Berlin 1711, i Petersburg 1725, i Stockhelm 1739 och då i våra dagar dylika stiftelser i ännu större mängd i alla länder och riken uppstått, tyckes det ju som skäl vore för det antagande, att ett sådant allmänt samarbete i vetenskaplig forskning vore oskiljaktigt från den nu gällande forskningsmetoden och utgjorde ett nödvändigt vilkor för framgången af denna metods allsidiga tillämpning.

Inom de bildade och lärda kretsarne i vårt land hade redan i förra seklet sådana förutsättningar förefunnits, som kunnat göra en samverkan i vetenskapligt syfte till ett fruktbringande företag. Vid det gamla lärdomssätet i Åbo hade under senare hälften af förra seklet en föryngringsprocess försiggått, hvilken gaf sig ett anmärkningsvärdt uttryck i den rad af utmärkta lärare och vetenskapsmän, som då dels samtidigt, dels efter hvarandra uppträdde och verkade vid det finska Universitetet. Det tveeggade svärd, hvarmed ortodoxin, understödd af den skolastiska filosofin, lika uthållande kämpade emot villomeningar inom kyrkan, som mot nya filosofiska principers införande i allmänhet, hade efterhand märkbart förslöats och mägtade icke i längden hindra tankeförmågans friare rörelser och upptagandet af kunskapsämnen, som framgångna ur en förändrad verldsåsigt, sjelfva åter bidrogo att befästa och utveckla densamma. Till och med framstående kyrkans öfverherdar icke blott deltogo i det nya verldsliga arbetet, utan gjorde detta med utmärkelse. Erfarenhetskunskap vid sidan af den analytiska forskningsmetoden lades till grundval för allt vetande; man utgick från enskilda företeelser och föremål, man samlade naturalster, historiska minnesmärken och urkunder, ord och ordspråk och sökte sig sålunda fram genom eftertanke och forskning till allmänna sanningar och vetenskapliga systemer *. Strängt vetenskapliga föreningar uppstodo väl då ännu icke; men sällskap, som hade ideella ändamål i sigte, bildade sig flera än ett i landets hufvudstad. Förtjent att ihågkommas vid detta tillfälle synes oss vara den förening af särskilda Universitetslärare, som i början af år 1803 utfärdade anmälan om en vetenskaplig tidskrift, hvilken nämnda år under titel: *Allmän Litteratur Tidning utgifven af ett Sällskap i Abo, år 1803,* utkom, tryckt i Frenckellska Boktryckeriet. Företaget uppbars af män, sådane som Porthan, Calonius, Franzén, Joh. Gadolin, Tengström, o. a. och tillvann sig anseende och allmänhetens välvilja såväl i Finland som Sverige; men

* Tengström, Kronol. Fört. o. Anteckn. 5,97,217. o. s. v.

allt detta förmådde ej motverka trycket af ett mäktigt sidoinflytande, som åstadkom att sällskapets verksamhet i den inslagna riktningen afstannade och tidskriftens utkommande måste upphöra*. — *Finska Hushållningssällskapet,* stiftadt 1799, kan här icke heller förbigås: ehuru egentligen inrättadt för befrämjande af ekonomiska ändamål inrymde detta sällskap i sitt program mera vetenskaplighet, än dess namn antyder; det anlade bibliotek, naturhistoriska samlingar, anstälde meteorologiska observationer och räknade bland sina verksamma ledamöter åtminstone tvänne af landets mest framstående vetenskapsmän: det var i detta Sällskaps *Handlingar,* som Hällström först utgaf sin berömda afhandling om Nattfrosterna i Finland och kemisten Joh. Gadolin äfven uppträdde med uppsatser från området af sin vetenskap. Den tillstymmelse till ett *Medicinskt sällskap*, som redan i Åbo förekom, försvann 1827, men återupplifvades i Helsingfors 1832 och kallade sig, fullt organiseradt, *Finska Läkaresällskapet;* äfven Sällskapet *pro Fauna et Flora Fennica* begynte sin verksamhet i Åbo och fortsatte densamma i den nya universitetestaden, der samtidigt, 1831, *Finska Litteratursällskapet* uppstod. Sålunda hade medicinen, naturalhistorien och språkkunskapen, de mest praktiska och populäraste bland vetenskaperna, förmått utöfva en sådan attraktionskraft på sinnena, att inom kretsen af dessa vetenskaper tidigare än på andra håll en sammanslutning till samfäldt arbete kunde ega rum. Emellertid befunno sig dock dessa sällskap ännu på den ståndpunkt, der samlandet af material för framtida bearbetning är hufvudsak. Den litterära verksamheten kunde derför icke ännu vara öfverhöfvan stor, hvilket äfven synes deraf, att Läkaresällskapet först 1843 kände behof af att utgifva en tidskrift, att första häftet af Sällskapets pro Fauna et Flora fennica produktioner icke utkom förr än 1846, då Finska Vetenskaps-Societeten öfvertog utgifvandet af dess

---

* Se härom uppsatsen *Åbo Litteraturtidnings undergång* i den af Wilh. Lagus utgifna Ströskriften: Strödda blad, III, 1—59, H:fors 1878.

Notiser; Finska Litteratursällskapet åter uppträdde mera som en skönlitterär Förening, debuterande visserligen redan 1834, om än helt blygsamt, med öfversättningen af en tysk novell, hvaremot dess vetenskapliga tidskrift utkom ej förr än 1841. — För forskning inom den oorganiska naturen hade ännu ingen förening bildat sig; enskilda krafter arbetade dock äfven på detta fält. Mineralogiska disputationer och några afhandlingar utkommo: mineralsamlingar anlades och lokala undersökningar rörande mineralier och bergarter utfördes — företrädesvis af Bergstyrelsens tjenstemän. — De matematiska och experimentella vetenskaperna hade ännu alltför få idkare, för att någon samverkan emellan desse kunnat ifrågakomma.

När under sådana förhållanden om våren 1838 åtskilliga akademiska Lärare och några andra Vetenskapsmän sammankommo för att stifta ett lärdt sällskap i Helsingfors med allmännare omfattning än de redan förefintliga, synes det som hade de icke haft något skäl till misströstan, utan kunde vänta sig bästa framgång för sitt företag. Behofvet var insedt och erkändt och krafter att afhjelpa detta behof saknades icke — ehuru medgifvas måste, att de, som ställt sig i spetsen för företaget, icke kunde påräkna någon synnerlig medverkan från de utanför stående vetenskapsmännens sida, ty desses antal var ringa.

De män, hvilka *Finska Vetenskaps-Societeten* såsom sina stiftare bör ihågkomma, voro:

Kammarrådet G. v. Bonsdorff.
Professoren P. A. v. Bonsdorff.
Generaldirektören von Haartman.
Professoren Hällström.
Professoren Ilmoni.
Professoren Lagus.
Professoren Linsén.
Professoren Nervander.
Öfverintendenten Nordenskiöld.

Professoren NORDSTRÖM.
Kollegirådet PIPPING.
Professoren REIN.
Professoren SAHLBERG.
Professoren af SCHULTÉN.
Professoren URSIN.

I denna lista saknar man ett namn, som man gerna skulle se der upptaget: Astronomie professoren ARGELANDER hade säkert funnits bland Vetenskapssocietetens stiftare, om han ej året förut lemnat det finska universitetet för att tillträda en motsvarande befattning i sitt hemland; ett annat namn skulle snart försvinna från förteckningen öfver societetens ledamöter: Kemie professoren von Bonsdorff, som verksammast bidragit till Societetens uppkomst, afled nämligen några månader innan Societetens första årsdag inföll.

Bland dem, som Societeten skyndade att till ordinarie ledamöter inkalla, voro Entomologen, Guvernören Grefve MANNERHEIM, Språkforskarene, Akademikern SJÖGREN och Provincialläkaren LÖNNROT.

Den 19 Juni 1838 förekom den första officiella anmälan om finska Vetenskapssocietetens stiftelse. Denna anmälan var meddelad till Finlands Allmänna Tidning och hade följande lydelse: »Ehuru Finland, allt ifrån den tid, vetenskapens ljus begynte deröfver uppgå, icke saknat män, som dels varmt nitälskat för vetenskapliga och litterära forskningar, dels ock genom egna lyckliga bemödanden i denna väg förvärfvat sig en förtjent ryktbarhet, har detta vårt fädernesland likväl hitintills varit i saknad af ett ibland de förnämsta medel till befrämjande af vetenskapernas så väl theoretiska utveckling som praktiska användning, nemligen så kallade Lärda Samfund eller Föreningar af allmännare omfattning emellan vetenskapsmän till inbördes så väl biträde som täflan vid sträfvandet åt deras vigtiga syftemål. För att efter förmåga afhjelpa denna brist, hvilken varit så mycket känbarare, som Finlands isolerade läge icke tillåter dess vetenskapsidkare någon lifligare förbindelse med andra länders, förenade sig

för en tid sedan åtskillige här bosatte vetenskapsmän till bildande af ett samfund under namn af Finska Vetenskaps-Societeten, hvars ändamål skulle blifva dels att framkalla sjelfständiga vetenskapliga forskniugar, dels att genom lemnadt tillfälle till ömsesidiga meddelanden af de framsteg vetenskaperna å andra orter gjort, i allmänhet lifva och befordra vetenskaplig verksamhet. Det första, som härvid borde komma ifråga, var utarbetandet af ett lämpligt förslag till Stadgar för Societeten. Då ett sådant blifvit uppgjordt och vunnit den mognad, att det kunde af Societetens medlemmar godkännas, ansågo desse för sin första pligt, att hos Hans Majestät Kejsaren i underdånighet anmäla den tillämnade föreningen, samt, med bifogande af de uppgjorda, ännu blott provisoriska, stadgarna, till dess inrättande utbedja sig Hans Majestäts Nådiga tillåtelse. I anledning häraf täcktes Hans Kejserliga Majestät under den $\frac{14}{26}$ sistl. April i Nåder bifalla till Societetens stiftande, samt, under den 21 sistl. Maji, meddela de till hennes efterrättelse uppgjorda provisoriska Stadgar jemte Nådigt Stadfästelse-Bref, hvaruti Societeten försäkras om Hans Kejserliga Majestäts Nådiga hägn.

Då i grund af denna Nådiga Stadfästelse, Finska Vetenskaps-Societeten kunde träda i verksamhet, hölls det första sammanträde den 28 sistl. Maji, dervid, i den ordning stadgarna föreskrifva, val anställdes för att utse Societetens Ordförande och Vice Ordförande för första året, samt dess ständige Sekreterare. Dessa val utföllo sålunda, att Professoren och Ordens-Ledamoten Doktor Hällström kallades till Societetens Ordförande, Professoren och Riddaren Doktor Sahlberg till dess Vice Ordförande och Professoren och Riddaren af Schultén till dess Sekreterare.»

De för Societeten stadfästade Stadgar meddelas här fullständigt jemte följande Stadfästelse bref:

Vi Nikolai den Förste, med Guds Nåde, Kejsare och Sjelfherskare öfver hela Ryssland, Storfurste till Finland Göre veterligt: att sedan åtskillige Professorer vid Vårt Alexanders-Universitet i Finland, samt andre Vettenskapsidkare uti Helsingfors Stad, hos Oss i underdånighet anhål-

lit om tillåtelse att derstädes stifta en förening under namn af *Finska Vettenskaps-Societeten,* i ändamål, att så väl framkalla resultater af dess Medlemmars egna vettenskapliga forskningar, som öppna tillfälle till ömsesidiga meddelanden af de framsteg och upptäckter, hvilka å andra orter blifvit gjorda inom området af de vettenskaper Societeten omfattade, hafve Vi, under den $\frac{14}{26}$ April innevarande år, i Nåder velat denne Litteraira Stiftelse bifalla, samt försäkra Finska Vettenskaps-Societeten om Vårt Nådiga hägn. Det alle, som vederbör, till underdånig efterrättelse länder. Helsingfors, den 21 Maji 1838.

Stadgar för Finska Vetenskaps-Societeten.

1. Vetenskaps-Societeten indelas i trenne Sectioner: den Mathematico-Physiska, den Naturalhistoriska och den Historico-Philologiska Sectionen.

2. Till den Mathematico-Physiska Sectionen höra: Mathematik, Astronomie, Physik, Chemie, Mineralogie, Geologie och Technologie.

3. Den Naturalhistoriska Sectionen behandlar de vetenskaper, hvilkas föremål är den Organiska Naturens kännedom.

4. Den Historico-Philologiska Sectionen omfattar de Historiska och Statistiska Vetenskaperne, äfvensom äldre och nyare folkslags Språk oah Litteratur.

5. Vetenskaps-Societeten består af ett bestämdt antal Ordinarie Medlemmar och Heders-Ledamöter.

6. Till Ordinarie Medlemmar inväljas Män af vetenskaplig förtjenst och i synnerhet de, hvilka, antingen genom utgifne arbeten inom Vetenskaps-Societetens område eller, genom Afhandlingar uppläste inför Societeten enligt hvad här nedan säges, gjort sig kände såsom sjelständige Forskare.

7. Till Heders-Ledamöter inbjudas Män, utmärkte såsom Vetenskapernas Idkare eller Gynnare.

8. Societetens Ordinarie Medlemmar äga, vid inträffad ledighet, att föreslå ny Ordinarie Ledamot. För att försla-

get skall tagas under behörig åtgärd, böra tvenne Ledamöter hafva sig derom förenat, och sina skäl skriftellgen uppgjfvit. Innan val, i anledning häraf, kan företagas, bör den Section, hvarinom ledigheten inträffat, dessförinnan i afseende å den föreslagne nya Ledamoten höras.

9. Heders-Ledamot föreslås i enlighet med hvad nästföregåenoe § om Ordinarie Ledamot stadgar.

10. Societetens Ordinarie Ledamöter utvälja bland sig, det första året, Ordförande och Vice-Ordförande: och sedan hvarje år Vice-Ordförande, hvilken det nästpåföljande, utan vidare val, öfvertager Ordförandens åligganden.

11. Vice-Ordförande väljes ibland Sectionernas medlemmar, ifrån hvarje Section i sin ordning.

12. Secreteraren är ständig och väljes ibland Societetens Ordinarie Ledamöter.

13. Hvar och en Ledamot, som första gången väljes till en befattning inom Societeten, är förbunden att densamma emottaga, derest han ej kan uppgifva giltiga skäl för vägran.

14. Val af Societetens Embetsmän anställes medelst slutna sedlar. För valets giltighet erfordras minst absolut pluralitet.

15. Val af Ordinarie och Heders-Ledamöter anställes medelst ballotering. Är blott en person föreslagen att inväljas, erfordras för valets giltighet två-tredjedelar af de väljandes röster. Äro flere på en gång föreslagne, anses den vald, hvilken den absoluta pluraliteten tillfallit.

16. Val af såväl Ordinarie som Heders-Ledamöter äger rum tvenne gånger om året: den första Måndagen i November månad och vid det sammanträde, som inträffar näst före Societetens Års- och Högtidsdag. Förslag af ny Ledamot bör Societeten meddelas sednast på sammanträdet, som närmast föregår det, hvarpå Val får ske.

17. Val af Embetsmän företages på Societetens Års- och Högtidsdag.

18. Vetenskaps-Societeten sammanträder den förste

Måndagen i hvarje månad, med undantag af den i Julii, Augusti och September månader.

19. På dessa ordinarie sammanträden meddela Ledamöterne Societeten så väl resultaterne af egna forskningar och observationer, som ock underrättelser om sådane undersökningar, upptäckter och rön i deras Vetenskap, som blifvit dem bekanta antingen genom utkomna Skrifter eller ock genom Correspondance. Vill Ledamot uppläsa en Afhandling, bör han sådant, jemte uppgift om ämnet, före sammanträdet hos Ordföranden anmäla.

20. Utom Societetens Ordinarie och Heders-Ledamöter, må äfven andre, som nitälska för Vetenskaperne, bivista dess sammanträden: Och äger Ordföranden, i sådant afseende, utdela inträdeskort, till det antal, som Societeten särskildt bestämmer.

21. Vetenskapsidkare, som ej hör till Societeten, är det obetaget, att vid ordinarie sammanträde uppläsa at handling, författad öfver ämnen, som ligga inom Societetens vetenskapliga område. Dock bör han minst åtta dagar dessförinnan hafva den till Ordföranden aflemnat.

22. Önskar en till Societeten icke hörande Vetenskaps-idkare erhålla Societetens utlåtande öfver ett af honom författadt och till Societeten inlemnadt arbete, vill Societeten, efter bepröfvande, ett sådant afgifva.

23. Vid Societetens sammanträden föres Protokoll. Det vigtigaste deraf meddelas Allmänheten genom Offentliga Blad, så framt Societeten, för tillfället, ej annorlunda besluter.

24. Vetenskaps-Secieteten firar en Års- och Högtidsdag, då Societetens Secreterare uppläser en öfver årets arbeten författad Berättelse, hvilken sedan genom trycket offentliggöres. Års- och Högtidsdagen är den 29 April, Hans Kejserliga Höghets, Thronföljaren, Cesarewitsch och Storfurstens födelsedag.

25. Ordföranden eller i hans frånvaro Vice-Ordföranden öppnar Societetens sammanträden, gifver ordet till före-

drag, leder öfverläggningarne, tillser att Societetens beslut verkställas, och bestämmer i utomordentliga fall extra-sammanträden. Frågor rörande Societetens inre angelägenheter afgöras i sluten session.

26. Secreteraren förer Protokollet, likväl så, att hvad en föredragande önskar annorlunda, än med få ord, hafva deruti infördt, särskildt skrifteligen meddelas. Secreteraren författar Societetens Årsberättelse, besörjer brefväxlingen och verkställer utgifvandet af alla i Societetens namn utgående handlingar. Societetens penningeangelägenheter åligger det äfven Secreteraren att handhafva.

27. Är Secreteraren af förfall hindrad att Protokollet föra, bestrides hans befattning för tillfället af någon dertill utsedd närvarande Ledamot.

28. Val och Beslut i Societeten hafva icke bindande kraft, om ej minst hälften af Ordinarie Ledamöter deruti deltagit.

29. När ett tillräckligt antal afhandlingar och uppsattser blifvit till Societeten af dess Ordinarie Ledamöter inlemnade, skola desamma, så fort ske kan, från trycket utgifvas. På Societetens bepröfvande beror, huruvida afhandlingar, som blifvit uppläste och inlemnade af personer, hvilka till Societeten icke höra, komma att i de från trycket utgående Handlingarne intagas.

Dessa Stadgar hafva sedan dess fortfarande varit gällande; ehuru ändringsförslag någon gång blifvit framstälda och Stadgarne äfven omarbetats, hafva de påtänkta ändringarna dock icke blifvit i afseende å stadfästelse till högre ort inlemnade. — Oberoende häraf har dock *en* vigtigare förändring kunnat vidtagas: då det nämligen enligt stadgarne är öfverlemnadt åt Societeten att bestämma det antal ledamöter, som får tillhöra hvarje sektion, bestämdes detta antal först till högst *Tio*, lika i hvarje sektion, men år 1856 den 3 Nov. vidtogs den anordning, att historisk-filologiska sektion finge bestå af ända fill *Femton* ordinarie ledamöter, detta hufvudsakligen på den grund, att naturvetenskaperna voro inom Societeten repre-

senterade af två, de historisk-filologiska deremot af blott en sektion; likaså kunde Societeten sjelf afgöra om den ställning Hedersledamöterne borde intaga inom Societeten, i hvilket afseende Societeten, efter den 24 April 1843 skedd öfverläggning, bland annat fann det vara i sin ordning, att Hedersledamöterne »till erhållande af kännedom om ärendernas gång inom Societeten kunde öfvervara äfven dess slutna sessioner, ifall de så för godt funne.»

Här kunde vara stället, att nämna några ord om finska Vetenskaps-Societetens Sigill. Förslaget till detsamma var uppgjordt af professoren Linsén och innehöll följande: en Sphinx, framför hvilken står en Degel, med en inneliggande Malmstuff. Invid dess sida finnas tre Bokrullor (*Volumina*). Ofvanföre, närmare Sigillets rand, stå orden: *Sagaciter scrutando.* Kring öfra randen läses: *Societas Scientiarum Fennica;* kring den nedre, i mindre bokstäfver, Societetens Stiftelsedag. Härvid anmärkes, att Sphinxen är en sinnebild af Skarpsinnighet, Eftersinnande, Degeln med Malmstuffen af Forskning; devisen: *Sagaciter scrutando* forklarar meningen närmare: att skarpsinnighet och forskning skola förenas; de tre Volumerne föreställa de tre Sectionerna, i hvilka Societeten är fördelad. — Teckningen utfördes af teckningsläraren vid Universitetet C. F. Kruskopf med några mindre ändringar, hvilka af Societeten godkändes, hvarefter Sigillet graverades af gravören Mellgren.

Societetens vetenskapliga sammanträden vidtogo om hösten 1838; bland de första meddelanden, som förekommo, må nämnas Hällströms framställning af de resultater, han erhållit af de senaste årens i S:t Petersburg gjorda magnetiska observationer; ett arbete under titel: klimatförändringar bedömda efter isslossningstider; en afhandling om klimatet i Helsingfors; en annan om vindarnes riktning i Finland; ett

föredrag af Nervander om norrsken, o. s. v. Det kan hafva sitt intresse att påpeka dessa många inom Meteorologins område liggande föredrag, såvida de redan innebära en antydning om den riktning, i hvilken Societeten hufvudsakligen skulle sträcka sin verksamhet och i hvilken hon äfven i sjelfva verket företrädesvis verkat, ett förhållande, som äfven hade sin naturliga förklaring i omständigheter, hvilka i årsberättelsen 1856 närmare framhållas.

Det var i dessa Vetenskaps-Societetens första tider, som en stor och betydelsefull fest stundade för det finska Universitetet och med detsamma för hela landet. Den 15 Juli 1840 hade 200 år förflutit sen detta Universitets stiftelse och denna minnesvärda händelse hade Universitetet beslutit att högtidligen begå, inbjudande till densammas öfvervarande vetenskapernas gynnare från nära och fjerran. Finska Vetenskaps-Societeten, hvars flesta ledamöter tillika voro Universitetslärare, önskade att dervid särskildt vara representerad och att kunna framlägga de första frukterna af sin verksamhet, hvilken dock redan — eller endast — ett par år fortgått. »Denna önskan såg Societeten uppfyld och hade den dubbla tillfredsställelsen att på en gång träda i önskad förbindelse med den lärda verlden och för sin del lemna en om än ringa gärd för den betydelsefulla festen. Vid en af Societeten den 20:de Juli hållen offentlig sammankomst utdelades det första häftet — omkring 26 ark 4:o — af Societetens »Acta» till de många Vetenskapernas gynnare och vänner, som under dessa minnesvärda dagar voro i Finlands hufvudstad församlade».

För detta häftets utgifvande och för att möjliggöra i framtiden publicerandet af Societetens arbeten, hade Societeten den 25 Okt. 1839 hugnats med ett anslag af allmänna medel, uppgående till 1,500 rubel banko assignationer om året.

Vid en återblick på en vetenskaplig institutions framfarna öden är det väl rätt och billigt, att dess litterära pro-

duktioner ställas i främsta ledet och tjena till förgrund vid betraktelsen; men emedan dylika Föreningars verksamhet i väsentlig mån och utgifvandet af deras till tryckning ämnade alster uteslutande är beroende af de materiella tillgångar, som de hafva att förfoga öfver, så torde det vara lämpligt vid detta tillfälle att redan här i ett sammanhang behandla några frågor rörande finska Vetenskaps Societetens ekonomi. De nyssnämnda 1,500 rbl. ass. har Societeten fortfarande uppburit; men då denna summa snart visade sig otillräcklig, beviljades af statsmedel den 10 Juli 1844 icke blott 1,000 rubel till betäckande af den skuld, Societeten genom utgifvandet af sina skrifter ådragit sig, utan äfven derutöfver 570 rbl. ass. såsom årligt anslag på tio års tid, med hvilken subvention det i anseende till de ökade utgifter, Societeten genom föranstaltande af meteorologiska och andra observationer fick vidkännas, dock blef svårt att i längden uppehålla en önskad jemnvigt emellan inkomst och utgift; hvarför, på underdånig framställning, efter utgången af nämnda termin den 22 December 1856 afskrifning af Societetens skuld, utgörande 1,296 mark 87 penni, beviljades och det nya årsanslaget derjemte till 700 rbl. silfver förhöjdes, hvilken summa den 13 Juli 1865 ytterligare ökades med 3,485 f. mk 60 penni, i följd hvaraf Societetens hela statsanslag uppgick till 8,000 finska mark.

Vid landtdagen år 1873 ingåfvos till landets höglofliga ständer särskilda petitioner, åsyftande att utvidga Societetens verksamhetsfält och förse henne derjemte med de nya behofven motsvarande anslag. Ständernes häraf föranledda underdåniga framställning om inrättande af tre aflönade ledamotsplatser i Societeten — en för geologi, en för meteorologi och en för arkeologi — lyckades väl icke vinna högsta maktens bifall; men under den 17 April 1874 täcktes Hans Kejserliga Majestät i stället nådigst bevilja Societeten ett tillskott af 5,000 mark för året till det anslag, hvaraf Vetenskaps-Societeten då var i åtnjutande, att utgå ur allmänna statsmedel, samt tillika förordna, att efter dåvarande föreståndarens för magnetiska och meteorologiska observato-

rium i Helsingfors afgång det anslag af 6,543 mark 20 penni, sagda observatorium ur allmänna statsmedel åtnjöt, skulle öfverflyttas på Vetenskaps-Societeten, under hvars inseende observatoriet sålunda komme att ställas.

Den 20 Januari 1880 beviljade Kejserliga Senaten af sina dispositionsmedel ett anslag af 2,000 mark för att bereda tillfälle åt Societeten, som från Italienska Geografiska sällskapet i Rom erhållit särskild inbjudning till deltagande i den tredje internationella geografiska kongressen, som under hösten 1881 skulle sammanträda i Venedig, att till densamma beordra någon af sina ledamöter, åt hvilken tillika skulle uppdragas att taga vård om de expositionsartiklar, som härifrån kunde smmanbringas för den geografiska utställningen.

Allt sedan finska Vetenskaps-Societetens stiftelse hade hon hållit sina sammanträden i Universitetshuset, der äfven rum för Societetens boksamling och boklager voro upplåtna, men emedan dessa lokaler i följd af bibliotekets och boklagrets hastiga tillvext blefvo allt mera otillräckliga och Societeten dessutom ej kunde räkna på att under en längre tid få behålla dem, uppstod fråga om anskaffande af egen lokal eller eget hus för Societeten, i hvilket afseende Societeten ingick med underdånig framställning; och har Hans Kejserliga Majestät uti nådigt bref af den 6 Oktober 1881 funnit godt bevilja Societeten ett hyresanslag, förslagsvis till belopp af 2,000 mark om året att af allmänna medel utgå från den 1 Juni 1881 tillsvidare och intill dess lämplig lokal kan hyresfritt, vare sig i kronans hus eller på annat sätt, Societeten beredas. Från sistnämnda dag har Societeten för sin räkning upphyrt tjenlig lokal i Folkbibliotekets hus i hörnet af Högbergs- och Richardsgatorna.

För förfärdigande och reparation af vetenskapliga instrument inrättades år 1841 i Helsingfors på statens bekostnad ett *Mekaniskt Institut,* som ställdes under Manufakturdirektionens inseende och vård och förseddes med maskiner och verktyg af bästa slag. Till föreståndare för verkstaden antogs året derpå en från Bayern öfverflyttad, i yrket väl

förfaren mekaniker, ingenören M. Wetzer, som sedermera i fyratio år innehade platsen och derunder äfven af finska Vetenskaps-Societeten blef ombetrodd, utom andra uppdrag, med förfärdigandet af de meteorologiska instrument, med hvilka Societeten skulle förse de i landet utsedde observatorerne. Efter hans frånfälle 1882 öfverflyttades genom nådigt förordnande af den 10 Okt. 1883 inseendet af ifrågavarande inrättning på finska Vetenskaps-Societeten, som egde att träffa aftal med någon lämplig person om öfvertagande och bedrifvande af denamma — på tio års tid — med rättighet att kostnadsfritt begagna verkstaden och derjemte åtnjuta en årlig subvention af 2,500 mark af finska statsmedel, likväl med skyldighet att vid den kontraherade tidens utgång återställa verktygen i behörigt skick.

För öfriga till en del betydliga statsanslag, som Societeten för särskilda ändamål i senaste tider fått emottaga, kan i annat sammanhang lämpligare redogöras; tilläggas bör här dock ännu, att Societeten allt sedan den 8 November 1842 åtnjutit *portofrihet* inom Finland för ej mindre de bref och paketer, hvilka Societeten i vetenskapligt afseende med posten tillsändas, än dem, hvilka ifrån Societeten med posten afgå.

Det behöfver knapt framhållas, att finska Vetenskaps-Societeten icke varit i tillfälle att, till uppmuntrande eller belöning, utdela några pris och premier för vetenskaplig verksamhet, lika litet som hon kunnat bekosta vetenskapliga resor och expeditioner. Dertill hafva hennes tillgånger varit alltför begränsade; på senaste tiden har dock, sedan gynsammare förhållanden inträdt, Societeten i sjelfva verket någon gång utgifvit mindre understöd för anställande af vetenskapliga, hufvudsakligen geologiska och arkeologiska forskningar, hvilka dock i allmänhet icke kunnat sträckas utöfver gränserna af eget land.

Anslag till följande belopp hafva sålunda erhållit:

1874. Biblioteksamanuensen A. M. Jernström 80 mark för en tillämnad geologisk undersökning af den för den blif-

vande jernvägen till Tammerfors verkstälda genomgräfningen af Kerälä åsen i Hattula socken.

1875. Densamme 500 mark för fortsättning af de påbörjadc undersökningarne på den under arbete varande jernvägslinien Tavastehus—Åbo.

Doktor K. Eneberg 600 mark för kilskriftstudier, särskildt med afseende å den förmodade frändskapen emellan de akkadiska och finska språken.

1876. Densamme ytterligare 3,000 mark för att kunna begagna sig af ett erbjudet tillfälle till deltagande i en under hr Smiths ledning afgående vetenskaplig expedition till orienten för anställande af forskningar i det forna Ninives ruiner.

Med. kand. R. Tigerstedt 800 mark för anställande af kraniologiska undersökningar i Tavastland (sommaren 1876).

Folkskoleläraren K. Killinen 200 mark för undersökning och beskrifningar af fornlemningar inom Nedre Satakunda.

Studeranden A. O. Heikel 200 mark för enahanda forskningar inom Hauho härad i Tavastland.

Studeranden E. E. Bergroth 1,000 mark för deltagande i en tillämnad vetenskaplig expedition till Sibirien.

1877. Kandidaten R. Hausen 700 mark för antiqvariska undersökningar af Kustöslotts ruiner.

Kandidaten J. E. Wefvar 300 mark för insamling af folksånger och traditioner m. m. i de svenska socknarne af Raseborgs vestra härad.

1878. Lektorn vid kadettkåren i Fredrikshamn d:r F. G. Aminoff 2,000 mark för att blifva i tillfälle att under instundande sommar å ort och ställe studera det Votjakiska folkets språk, seder, folksång och hedniskt religiösa föreställningar.

Folkskoleläraren K. Killinen 200 mark för undersökning af fasta fornlemningar i Ulfsby härad under instundande sommar.

1879. Fil. Magistern R. Hausen ytterligare 700 mark för att fortsätta undersökningarna vid Kustö.

Studeranden A. O. Heikel 200 mark för arkeologiska forskningar i Birkala härad.

Fil. magistern friherre H. O. Wrede 200 mark för undersökning och beskrifning af de fasta fornlemningarna i Perno härad.

1880. Lektorn K. Nordenskiöld 1,000 mark för att försätta honom i tillfälle att under instundande sommar besöka de meteorologiska anstalterna i Stockholm, Upsala, Christiania, Köpenhamn, Hamburg och S:t Petersburg.

S. år beviljades likaledes ett understöd af 250 mark åt studeranden H. Gylling för verkställande af geologiska undersökningar längs den under byggnad varande jernvägslinien Tammerfors—Wasa.

Då Societetens vetenskapliga sträfvanden erhållit sitt förnämsta, fast icke sitt enda synliga uttryck i hennes utgifna skrifter och dessa under ett halft sekel uppkomna tryckalster äro af mångfaldigt slag ej blott till innehåll, utan äfven i yttre hänseende, torde det icke befinnas olämpligt att här egna denna ansenliga samling lärda arbeten en liten historisk-bibliografisk öfversigt.

Första häftet af Societetens hufvudarbete: *Acta Societatis Scientiarum fennicae* tryckt i qvart format, utkom, såsom redan nämndes, till jubelfesten 1840, men hela *Tomen* först 1842; den omfattade 99 ark text; dessutom Societetens stadgar, förteckning öfver Societetens ledamöter, företal af Societetens ständige sekreterare, ett minnestal och innehållsförteckning samt var försedd med 10 plancher. Den typografiska delen, utförd på G. O. Wasenii officin, var temligen bristfällig, såsom det den tiden mest brukades. Plancherna, innehållande för det mesta grafiska teckningar öfver barometer-oscillationer m. m., voro stentryck från F. Tengströms 1834 inrättade första stentryckeri i Finland; upplagan utgjorde 500 ex.

Andra Tomen utgafs likaledes efterhand i fascikler, men fullständigt först 1847; den framträdde i tvenne delar, bestående tillsammans af 163 ark text, LXIII s. innehållsförteckning, kejserliga skrifvelser, ledamotsförteckning. redogörelse för Societetens verksamhet under åren 1838—1847, uppgift öfver inkomna bokremisser och föräringar samt innehöll 34 litografierade plancher, tecknade af C. F. Öller, M. v. Wright och C. F, Kruskopf, tryckta en del hos F. Tengström härstädes, andra hos Strömmer & Hårdh i Stockholm,

Tredje Tomen, innefattande $107^1/_4$ ark text med 14 dertill hörande plancher, 71 s. minnestal och XLV s. särskilda förteckningar, utkom 1852 från A. W. Gröndahls tryckeri. Plancherna, tecknade af M. von Wright, voro tryckta hos F. Liewendal, som 1849 inlöst Tengströms stentryckeri.

Fjerde Tomen, som, utom XXXX s. likartade förteckningar, som begynna föregående tomer, och 130 s. minnestal, innehåller 78 ark text med dertill hörande 8 plancher och 1 karta, utgats 1856, tryckt hos Gröndahls efterträdare H. C. Friis.

Femte Tomen innehåller 74 ark text med dertill hörande 6 plancher och derutöfver 14 s. minnestal och XII s. innehålls- och ledamotsförteckningar, är tryckt hos H. C. Friis och utkom 1858.

Sjette Tomen, 74 ark text med 2 plancher, XI s. och 50 s. minnestal, tryckt hos H. C. Friis, utkom 1861.

Sjunde Tomen innehåller XI s., $82^1/_4$ ark text med 12 plancher och 1 karta; trycktes på Finska Litteratursällskapets tryckeri och utkom 1863; af plancherna äro 5 tecknade af Hilda Olsson, 2 af W. Nylander; kartan ritad af Nummelin, alla dessa tryckta hos Liewendal; öfriga 5 plancher tryckta hos Fr. Polén & C:o i H:fors. Med afseende å det något utvidgade formatet och det mindre spatiösa trycket kan man anse, att redan med föregående Tom en ny serie af Societetens »Acta» begynt; med mera skäl kan detta dock sägas om denna Tom, alldenstund äfven tryckningen öfver-

flyttats på en annan och bättre försedd officin, der ett nitidare tryck än på de af Societeten derförinnan anlitade tryckerierna kunde åstadkommas; också hafva sedermera alla de följande tomerna af Acta utgått från samma tryckeri.

Åttonde Tomen., hvars tryckning begynte om hösten 1864, består af tvenne afdelningar, af hvilka den ena innefattande matematiska och naturvetenskapliga afhandlingar, innehåller 66 ark och illustreras af 5 plancher; den andra, bestämd för historiska och filologiska arbeten, upptager inalles 61 ark; hela Tomen utkom fullständigt 1867.

Nionde Tomen, XIII s., första afdelningen 49 ark, andra afd. $18^{1}/_{4}$ ark med 14 plancher och 72 s. minnestal. Af plancherna äro 5 tecknade af M. von Wright, tryckta hos Liewendal, 4 tecknade och tryckta derstädes; de öfriga tryckta hos Fr. Polén & C:o. Tomen utkom fullständigt 1871.

Tionde Tomen utgafs 1875, innehåller s. XII, 86 ark text; 112 s. minnestal. med 9 litogr. ·plancher, tryckta hos Liewendal.

Elfte Tomen, utkom 1880; upptager s. XIII, 83 ark text med dertill hörande 8 plancher och 159 s. minnestal.

Tolfte Tomen, som utkom 1883, innehåller XIV s., 95 ark text, med 8 plancher och 57 s. minnestal. Af de till Tomen hörande 8 plancher äro 3 tecknade af Reuter & Westergren och tryckta å Centraltryckeriet i Stockholm; 1 är från Heliotypin Martelli i Rom; om de öfrigas tillkomst är intet uppgifvet.

Trettonde Tomen, utgifven år 1884, omfattar 71 ark text med 18 plancher, af hvilka 14 kolorerade; alla tecknade af förf., tryckta i Paris.

Fjortonde Tomen, XIV s., 95 ark text, 43 s. minnestal med 15 plancher, tryckta hos Tilgman i Helsingfors, samt i texten intryckta träsnitt, utkom 1885.

Femtonde Tomen innehållande omkr. 70 ark och

Sextonde Tomen omkr. 100 äro ännu icke färdigtryckta.

I de första åren efter Societetens stiftelse hade Societeten icke att bekosta utgifvandet af något annat arbete än Akterna. Men 1846 anhöll Sällskapet pro Fauna et Flora

fennica att såsom Bihang till desamma få med särskild paginering och under rubriken *„Notiser ur Sällskapets pro Fauna et Flora fennica Förhandlingar“* på Societetens bekostnad, och efter hennes pröfning i hvarje särskildt fall, utgifva sådana af sällskapets medlemmar inlemnade uppsatser, som kunna vara för Finlands Fauna och Flora upplysande, i anledning hvaraf och då Finska Vetenskaps-Societeten med nöje gaf sitt bifall till detta förslag, blefvo den 12 April 1847 fyra af sällskapet insända arbeten till naturalhistoriska sektion i afseende å granskning remitterade och sedermera i »Bihanget» tryckta; af detta Bihang utkommo 3 häften, likasom Akterna i qvart format; men med det 4:de häftet ändrades formatet till oktav och Notiserna ingingo under sin särskilda titel i de nedanför omnämnda Bidragen, bildande sålunda en ny serie, hvilken dock, sedan Sällskapet Pro Fauna et Flora fennica erhållit medel att på egen bekostnad utgifva sina arbeten, upphörde att åtfölja Vetenskaps-Societetens publikationer.

Då i anledning af en föreskrift i Societetens stadgar hennes årsberättelser och andra för en större allmänhet egnade meddelanden härtills endast offentliggjorts i Finlands Allmänna Tidning, hvilket blad måste blifva under tidens lopp mindre tillgängligt, beslöt Societeten att i en fortlöpande serie utgifva sådana vid hennes sammanträden gjorda meddelanden och inträffade förhandlingar, som kunna tillvinna sig någon allmännare uppmärksamhet. Under önskan att sålunda dessutom lemna ett icke oväsentligt bidrag till bedömmande af det sätt, hvarpå hon sökt uppfylla sin bestämmelse, har hon utgifvit den samling, som bär titeln: *Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar* och hvaraf *häftet I,* omfattande de femton första åren af Societetens tillvaro, upptagande 27 ark 4:o, år 1853 utkom. Under de följande åren, ända till årsdagen 1857, utkommo de följande *häftena II, III, IV* regelbundet hvarje år, alla i likhet med Akterna i qvartformat och innehållande tillsammans 50 ark. Derefter inträffade — af förekommen anledning — en stagnation, som upphörde först 1863, då

häftet V om 19 ark i oktavformat och äfven med någon förändring i uppställningen framträdde, begynnande sålunda en ny serie, men med fortlöpande nummerfoljd. Nu utkom Öfversigten i fem års tid regelbundet med ett häfte årligen; sedermera gjordes försök att utgifva den 4 gånger om året i den förhoppning, att den kunde i någon mån fylla behofvet af en vetenskaplig tidskrift. Planen realiserades visserligen, men måste snart i brist på disponibel arbetskraft öfvergifvas; man såg sig föranlåten att återgå till den förra ordningen och låta ifrågavarande Öfversigt såsom förut utkomma i form af hela årgångar; inalles hafva af den nya serien 24 häften (V—XXIX) omfattande åren 1857—1887 och utgörande nära 300 ark, utkommit. Några af dessa häften äro åtföljda af plancher.

På dåvarande ständige sekreterarens förslag beslöt Societeten 1857 att utgifva en ny fortlöpande samling afhandlingar, hvars titel: *Bidrag till Finlands Naturkännedom, Etnografi och Statistik* skulle tillkännagifva arten af det för samlingen tillämnade innehåll. Erfarenheten visade dock snart, att nämnda titel innehöll en onödig inskränkning, hvarför den utbyttes mot titeln: *Bidrag till kännedom af Finlands Natur och Folk* och sedermera alldeles öfvergafs, så snart den respektiva samlingen hunnit till det tionde häftet. Detta inträffade 1865, hvarefter den senare samlingen ensam utkommit och numera hunnit till det 45 häftet. Den förra samlingen upptager 125 ark, den senare 780 ark, hvardera 8:o, tryckt å finska lttteratur sällskapets tryckeri, den ena försedd med 23, den andra med 95 plancher.

Såsom tillfälliga Bihang till Akterna utgaf kanslirådet Lagus 1852 på Societetens bekostnad *Sveriges Rikes Landslag stadfästad af Konung Christoffer år 1422, öfversättning på finska språket af Ljungo Thomae* och *Sveriges Rikes Stadslag* af samma öfversättare; den förra innehållande 29, den senare 22 ark 4:o. Emellan åren 1850 och 1860 bekostade Societeten ett dyrbart plancheverk under titel *Palaeontologie Suedrusslands von D:r* Alexander von Nordmann. Arbetet utkom i 4 häften med fortlöpande paginering, upp-

tog 45 ark 4° och åtföljdes af 30 plancher in folio, tecknade af författaren och tryckta å Liewendals stentryckeri; texten tryckt hos H. C. Friis, 1853—1860.

Det rika material af magnetiska och meteorologiska observationer, som förvarats dels på Universitetets magnetiska observatorium, dels i Societetens arkiv, har till den del detsamma blifvit på Societetens bekostnad bearbetadt, och icke ingått i nyssnämnda »Bidrag» eller »Öfversigten», utgifvits under följande titlar:

1) *Observations faites à l'Observatoire magnétique et météorologique de Helsingfors,* sous la direction de JEAN-JACQUES NERVANDER professeur de physique et directeur de l'observatoire magnétique et météorologique de l'Université impériale d'Alexandre en Finlande. *Volume Premier — Volume Quatrième;* Helsingfors. Imprimerie de Charles Axel Gottlund 1850. Arbetet utkom i 2 sektioner, hvarje upptagande 4 häften eller volumer. Endast den 1:sta sektionen, innefattande *de magnetiska observationerna från 1844—1847,* trycktes af finska Vetenskaps-Societeten med en kostnad uppgående till 6,000 rbl. ass. och innehåller omkring 75 ark 4:o; för tryckningen af den andra sektionen hade K. Vetenskaps Akademien i S:t Petersburg anslagit 5,000 rbl. ass.

2) *Observations faites à l'Observatoire magnétique et météorologique de Helsingfors,* imprimées aux frais de la Société des sciences de Finlande. *Volume cinquième.* Helsingfors, Impr. de la Société littéraire Finlandaise 1873; — VII s., 31 ark 4:o, innehållande termometer observationer från 1848—1856, jemte öfversigter af temperaturförhållanden för åren 1844—1856.

3) *Observations météorologiques,* publiées par la Société des sciences de Finlande. *Années 1873—1879; 7 häften,* 8:o; Helsingfors 1875—1882.

Slutligen har Finska Vetenskaps-Societetens nya Meteorologiska Centralanstalt utgifvit de två första Volumerna af sitt hufvudarbete under den allmänna titeln:

Observations publiées par l'Institut Météorologique Central de la Société des Sciences de Finlande. Dessa

Volumer, innehållande meteorologiska observationer gjorda i Helsingfors under åren 1882 och 1883, upptaga 44 ark fol. tryckta hos J. C. Frenckell & son, 1886.

Den månadsöfversigt af väderleksförhållanden i Finland, som utgafs af magnetiska och météorologiska observatoriet, December 1880 — Dec. 1881, fortsattes med nödig förändring af titeln af Finska Vetenskaps-Societetens météorologiska Centralanstalt från Jan. 1882.

Under de i det föregående anförda titlarna äro samtliga af Societeten utgifna tryckalster sammanfattade. Innan vi gå att taga någon kännedom om deras innehåll, synes det vara skäl att beröra två hithörande frågor af allmännare betydelse, hvilka äfven inom Societeten någongång kommit till tals. I de första tiderna af Societetens tillvaro riktade en sträng kritik emot henne den förebråelse, att hon vid sina arbeten icke egnade tillbörlig uppmärksamhet åt det fosterländska forskningsfältet, der dock både inom naturvetenskapen, historien och linguistiken lättfunna och talrika områden lågo obearbetade; societeten kan visserligen nu hänvisa till sin femtioåriga verksamhet på just dessa områden och tror förvisso, att förebråelsen icke skall upprepas. Men i de första tiderna var det af naturliga skäl kanske icke så lätt att tillbakavisa klandret. Kritiken ville icke taga i betraktande den korta tid, som förflutit, sen Societetens stiftelse, eller de begränsade krafter, hvilka fingo verka för hennes ändamål, sen desamma till stor del redan voro tagna i anspråk på annat håll för andra, om än beslägtade sysselsättningar. Detta hinder fortfar visserligen ännu; men under de femtio år, som gått, har Societeten dock lyckats öfvervinna många svårigheter och kan nu icke utan tillfredsställelse skåda på frukterna af sitt ihärdiga, fast i tiden ofta misskända arbete. Det är klart, att Societeten ville hålla vetenskapernas hela fält öppet för sin bearbetning, utan afseende derpå, om det till behandling företagna stycket låg inom den ena eller

andra af hennes sektioners områden eller om skörden skulle tillfalla den inhemska kulturen eller snarare uppföras såsom ett tillskott till vetenskapernas behållning i allmänhet. Redan 1845 kunde det derför i årsberättelsen sägas att »Vetenskaps-Societeten anser för ett af sina vigtigaste åligganden att använda den vetenskapliga forskningen på föremål, som specielt angå fäderneslandet», medan i årsberättelsen 1856 särskildt framhålles, att Societeten ville gälla som ett organ för vetenskapernas befordrande i deras största allmänhet och ansåg sig berättigad att från denna synpunkt uppfatta sin kallelse. Dessa uttalanden äro icke svåra att förlika, då de blott innebära, att den fosterländska lika väl som den allmänna vetenskapliga forskningen var upptagen på Vetenskaps-Societetens program.

Den andra fråga, som här borde i korthet behandlas, är Vetenskaps Societetens förhållande till den s. k. språkfrågan, hvilken icke heller lemnat Societeten alldeles oberörd. I Societetens äldsta skrifter begagnade författarene företrädesvis det gamla kulturspråket, latinet, och det nya franskan, hvilket äfven är Societetens, för att så säga, officiella språk.

Nedanstående lilla tabell anger det antal afhandlingar, som på olika tider på de antecknade språken ingått i olika tomer af Acta soc. sc. fen.

År.	Tom.	Latin.	Franska.	Tyska.	Svenska.	S:a.
1842	I—III	24	41	5	44	114
1863	IV—VII	6	8	18	35	67
1875	VIII—X	6	9	17	21	53
1885	XI—XIV	7	6	16	15	44
Tillsamman:		43	64	56	115	278

Af de 27 minnestal, hvilka i Akterna ingå, är 1 författadt på tyska, 2 på finska, de öfriga på svenska språket.

Vid den ifver, hvarmed man i våra dagar arbetat för finska språkets begagnande inom alla vetandets grenar, kan

det synas besynnerligt, att detta språk knappt kommit till någon användning inom Finska Vetenskaps-Societetens många och olikartade arbeten. Förhållandet har sin förklaring deri, att hos flertalet af Vetenskaps-Societetens ledamöter den åsigt tidigt gjorde sig gällande och ännu i senaste tider försvarats, att finska språket på sin nuvarande utvecklingsgrad icke egnade sig för publikationer, deder voro ämnade att utspridas till aflägsna länder, der finskan vore ännu mera obekant, än i eget land; — men, frågan torde ju dock ega det intresse, att hvad derom af förekommen särskild anledning af societetens ständige Sekreterare vid ett årssammanträde (1850) på hennes vägnar yttrats, kan förtjena att i sin helhet här återgifvas.

Anledningen var, att till Societeten inlemnades en uppsats under titel: *Jäänlähtö-ajaat Kokemäen virrassa, Porin kohdalla, vuosina 1801—1849, Tohdenvaihe-laskulla määräsi* Joh. Henr. Eklöf, med anhållan, att densamma, innehållande en genom minsta qvadratmetoden anstäld beräkning öfver de i tidningen Suometar 1849 uppgifna tider för *Kumoelfs* islossning åren 1801—1849, måtte i Akterna intagas, hvartill Societeten svarade, efter att hafva tagit frågan i öfvervägande, den 4 Juni 1849, »att Societeten ansett detta arbete, såsom lemnande ett icke obetydligt bidrag till kännedomen af vårt lands klimat, förtjena ett rum i dess Akter; dock har hon härvid tagit i betraktande, att det med dess offentliggörande afsedda ändamål skulle högst ofullständigt vinnas, om detsamma utgåfves på det af författaren begagnade finska språket, enär det i sådant fall blefve till sitt innehåll kändt af endast de ganska få vetenskapsmän inom Finland, som äro detta språk fullkomligt mäktige och derjemte kunna följa författaren uti dess på probabilitets-kalkylen grundade beräkningar. Societeten har ansett sig böra tillika afse det för vårt land exceptionella förhållande, att finskan tillföljd af svenska språkets under flere sekler inom landet vunna insteg, icke ens kunnat höja sig till samtalsspråk hos den bildade delen af finska folket, än mindre till undervisningens språk, och att det i

följd häraf icke ännu lämpar sig till kommunikationsmedel inom de abstrakta vetenskpernas gebit, der redan terminologien skulle medföra svårigheter, hvilkas öfvervinnande torde få bero af den litterära Förening, hvars föremål är finska språkets ändamålsenliga utbildning. På grund af dessa skäl har Societeten, oaktadt sitt intresse för det språk, som allmännast talas inom vårt fosterland, icke kunnat undgå att meddela Hr Eklöf den önskan, att hans uppsats, likasom föregående afhandlingar af dylikt innehåll, måtte uti Societetens Akter offentligöras på ett inom den lärda verlden allmännare kändt och begagnadt språk».

Denna åsigt har Societeten sedan dess hyllat och vid årsdagen 1868 utvecklade dess dåvarande Ordförande ämnet ytterligare och från en allmännere synpunkt, framhållande det opraktiska deri, att vetenskapsidkare, hvilka tillhöra de mindre nationerna, för meddelanden af vetenskapligt innehåll begagna sin nations språk, som enligt sakens natur, måste i utlandet hafva en ganska fåtalig läsarekrets, då ju dock meningen borde vara, att ett lands vetenskapliga produktioner finge en så stor publik som möjligt. — Vilja de mindre nationerna taga del i vetenskapernas utveckling, böra de bringa sin sjelfständighetskänsla det offer, att de i vetenskapens tjenst begagna sig af de allmännare kulturspråken, som också i sjelfva verket blifva på sätt och vis vetenskapens officiella språk, såsom latinet det var i forna dagar. Vi tillägga: för detta offer kunna de mindre folken dock finna en ersättning i sitt patriotiska arbete för nationalspråkets utveckling, så att inga ämnen, som inom de menskliga förhållandena kunna blifva föremål för forskning och utredning, må blifva fremmande för dem.

Då vi nu gå att taga en allmän öfversigt af innehållet i de talrika vetenskapliga arbeten, Societeten under sin nu tillryggalagda femtioåriga verksamhet utgifvit, torde denna öfversigt i någon mån underlättas, om de speciella afhandlingarna införas under de vetenskapers gemensamma rubrik, hvarunder de närmast lyda, hvarjemte till upplysning bör meddelas, att de korta referat af uppsatserna, som upptagits

i denna redogörelse för societetens skrifter under de första 15—20 åren, äro — de flesta åtminstone — af respektive författare sjelfva uppgjorda och finnas intagna i Öfversigten af Societetens förhandlingar för nämnda år; för de senare åren saknas dylika referat i den årliga öfversigten, och i följd deraf äfven i denna. Att nu ur de många afhandlingar, och mindre uppsatser, som fylla de många volumerna af Societetens skrifter, enkom göra sådana utdrag, som kunde räkna på läsarens benägna uppmärksamhet, har författaren till denna historik af många skäl icke vågat försöka — annat än i undantagsfall; men han föreställer sig dock, att titlarne på de af Societeten publicerade afhandlingarna lemna en antydan om dessas omfång, likasom om riktningen af den verksamhet, som inom Societeten varit rådande. Det må tilläggas, att de i den årliga Öfversigten af Societetens förhandlingar i mängd ingående smärre kritiker och referat af fremmande arbeten i denna Öfversigt icke blifvit antecknade.

Meteorologi.

Acta Societatis scientiarum fennicae.

Luftvärmen. Tom. I. Af framlidne professoren HÄLLSTRÖMS hithörande arbeten fästa vi först uppmärksamheten vid en den 6 April 1840 föredragen afhandling om *Klimatet i Helsingfors efter 11 års observationer*, s. 177—248, hvari bland annat ådagalägges, att dygnets minsta värme inträffar emellan klockan 2 ½ och 4 ¼ f. m., tidigare om sommarn och senare om vintern, samt således icke alltid kort före soluppgången, såsom hittills varit antaget; att dygnets största värme infaller kl. emellan 1,48 m. och 2,12 m. e. m., tidigare om vintern och senare om sommarn, att årets medelvärme i Helsingfors är 3,7° C eller 1,1° mindre än i Åbo och 0,8°

större än i S:t Petersburg; att största värmen i Helsingfors varit emellan + 23½ och + 30½ centes. grader, och största kölden emellan — 22 och — 30 centes. grader; samt att största kölden här i allmänhet motsvarar den 24 Januarii, största värmen den 16 Julii och årets medelvärme den 30 April och 24 Oktober. Ifrågavarande afhandling innehåller derjemte en Tabell, ämnad att intagas i årliga Kalendern, öfver den värmegrad man sannolikast kan vänta såsom minst, störst och i medeltal för hvar 10:de dag i hvarje månad. Genom detta arbete, säger Hällströms minnesteck-nare, har klimatet i Helsingfors kommit att höra »till de noggrannast bestämda på jorden».

Härmed bör dock jemföras den grundliga granskning Hällströms arbete underkastats af Meterologiska Central-Anstaltens n. v. Föreståndare N. K. Nordenskiöld i en afhandling, som förekommer i T. X af Akterna och bär titela: *Jämförelse emellan dygnets värmevariation i Helsingfors enligt professor Hällströms och enligt Magnetiska och Meteorologiska Observatoriets iakttagelser*; s. 297—323; 1872.

En annan samtidig afhandling af Hällström innehåller: *Beräkningar af Thermometer Observationer, som blifvit anställda nästan alla timmar under flere år i Madras, Rio-Janeiro, Plymouth, Salzuflen, Apenraade, Boothia, Carisch-Pfort och Matotschkin-Schar* och hafva allmänna formler blifvit genom probabilitets räkning härledda för dessa orters medeltemperatur under hvarje timme af dygnet i hvar och en af årets månader; s. 263—371.

Tom. II. Såsom fullständigande förestående uppsats, såvidt den rör temperaturen i Plymouth inlemnades af Studeranden J. H. Eklöf: *Beräkning af i Plymouth alla timmar på året anställda Thermometer Observationer.* Dessa observationer hade fortgått i 5 år, hvaremot Hällström haft tillgång till endast 2 års observationer; s. 449 —497.

Ett annat supplement erhöll samma arbete, genom en afhandlig af Nervander, som i en uppsats med titel: *Berechnung von Beobachtungen des täglichen Ganges der Tem-*

peratur in einigen arctischen Gegenden, använde minsta qvadratmetoden på termometer observationer från Melville-Island, Winter-Island, Igloolik, Port-Bowen; s. 945—1008.

Den 14 Okt. 1840 hade professor Nervander framställt ett förslag till Sjelfregistrerande Barometrar, Thermometrar och Psychrometrar, grundadt på användning af för ljuset känsligt papper, som af ett urverk vore satt i sakta rörelse och hvarpå qvicksilfver-kolumnens höjd skulle tillkännagifvas af en invid instrumentet anbragt Argands lampa, hvilken skulle svärta den del af papperet, som vore öfverom qvicksilfret. Då professoren ej varit i tillfälle att praktiskt utföra denna idé, och således icke vore säker om dess användbarhet, ansåg han sig så mycket hellre böra underställa densamma Societetens bedömmande, som han derigenom skulle erhålla ledning för eget omdöme i denna fråga. Sedan Sooieteten öfver detta ämne inhemtat dess Mathematico-Fysiska Sektions utlåtande, utföll hennes yttrande deröfver sålunda, att förslagets utförbarhet icke tyckes böra betviflas, så vidt det rörer Barometrar och möjligen Thermometrar med större kaliber, så framt det vore afgjordt, hvilket här ännu ej kunnat erfaras, att skenet af en Argands lampa är nog starkt, att kunna, i likhet med dagsljuset, genom glas verka färgförändring på det fotogeniska papperet. Vid Vetenskaps Societetens sammanträde den 13 Okt. 1851 förevisade statsrådet Nordenskiöld ritningar på åtskilliga af D:r C. Brooke uppfunna och vid expositionen i London uppställda instrumenter för meteorologiska och magnetiska observationer, hvilka äfvenledes voro sjelfregistrerande. Observationernas uppteckning skedde också här genom ljusets inverkan på ett fotografikst papper; men då framlidne professoren Nervander redan 12 år tidigare meddelat Societeten sitt likartade forslag till sjelfregistrande barometer-, termometer- och psychrometer observationer, är hans prioritet i afseende å den idé hvarpå d:r Brookes instrumenter bero, obestridlig, ehuru professoren Nervander då icke var i tillfälle att utföra, eller ansåg nödigt att annorledes än genom Societetens årsberättelse, offentliggöra sitt förslag.

Beräkningar öfver *islossningstider* meddelade Hällström i följande afhandlingar i Akterna:

Tom. I. 1) *Klimatförändringar bedömda efter islossningstider,* hvarur framgår det resultat, att sannolikaste tiden för islossningen och dermed sammanhängande vårens början inom ett fortgående sekel fördröjes med 2 dygn i S:t Petersburg och med 13 i Westerås, men deremot påskyndas med 9 dygn i Åbo; s. 129—149.

2) *Tiden för islossningen och isläggningen uti Kyro elf i Wasa län,* s. 387—394. I Åbo Tidningar för år 1810 förekomma anteckningar om denna elfs islossning ifrån och med år 1733 till 1810, hvilka, fortsatte intill närvarande tid af vice-pastor Reinius i Stor-Kyro, utgöra en nära fullständig serie för 100 år. Emedan nämnde elf är en af de betydligaste i landet och samlar vatten från en vidsträckt floddal, måste den genom sitt förhållande lemna upplysning om denna landsorts klimatiska beskaffenhet, och har densamma derföre blifvit föremål för ifrågavarande arbete. Man inhämtar deraf, att elfvens islossning, som år 1740 skedde den 25 April, år 1840 inträffade den 24 i samma månad, hvilket ger en sekular-ändring af en dag, men, i brist af anteckningar öfver isläggningen, upplyses icke på samma gång den förändring, som under ett århundrade ägt rum i sommarens längd. Af sednaste 10 årens erfarenhet vet man dock, att nämnde elfs isläggning sker omkring den 15 November, hvaraf följer att sommarens längd i Stor-Kyro, vid 63° nordlig bredd, för närvarande år 205 dagar. Enligt ofvannämnde förhållande med Dwina, är den i Archangel, vid 64 $^1/_2$° bredd, 178 dagar, och, enligt anställd beräkning öfver Newas islossnings- och isläggningstider, i S:t Petersburg vid 60° bredd, 217; hvaraf följer att, vid samma bredd, sommaren är längre i Finland, än å orterna emellan S:t Petersburg och Archangel. För öfrigt förtjenar omnämnas att, enligt en i närvarande arbete gjord anmärkning, de observerade islossningstiderna i Åbo, Borgå, S:t Petersburg, Stor-Kyro och Archangel gifva det öfverensstämmande resultat, att under nästan hela 1750 talet i Norden inträffat en

uthållande varm period, hvilken omständighet skulle tyckas äga något sammanhang med den jordbäfning, som år 1755 förstörde Lissabon, ehuru förhållandet härmed alltid måste förblifva outredt.

En *beräkning af mer än 100-åriga, i Archangel antecknade observationer öfver Dvina flodens islossnings- och isläggningstider,* hvilka observationer Hällström erhållit af statsrådet Kupffer i S:t Petersburg, öfverlemnade han till Kejserliga Vetenskaps-Akademin i S:t Petersburg.

Direkte berörande Finlands temperaturförhållanden förekomma ännu tvenne uppsatser af Hällström i Akterna.

Tom. II. 1) *Bidrag till kännedomen om Finska orters klimatförhållande: Om luftvärmen på Carlö,* s. 119—126.

2) — — *Om luftvärmen i Wörå,* s. 131—143.

Den förra af dessa afhandlingar grundar sig på ett från Kejserl. Finska Hushållningssällskapet erhållet sammandrag af 20 års observationer, anställda 3 gånger om dagen af dåvarande kyrkoherden på Carlö, sedermera pastorn i Ijo, prosten m. m. Frosterus. Den senare stöder sig på en likaledes ifrån Kejserl. Finska Hushållningssällskapet bekommen samling af observationer, som i en oafbruten tidsföljd af 25 år blifvit 3 gånger dageligen förrättade af framlidne sacellanen i Wörå, vice pastorn Henrik Wegelius. Ur dessa arbeten, som lemna nyttiga bidrag, det förra till upplysande af norra Finlands littoral-klimat, det senare till kännedom af kontinental-klimatet i mellersta Finlands vestra del, må här endast anföras den jemförelse författaren anställt emellan klimatförhållandet å dessa orter och Helsingfors, hvilken ledt till det resultat, att värmen i medeltal här är $3^1/_2°$ större än på Carlö, eller om sommaren 2° och om vintern öfver 4°, men att densamma endast om vintern är här något större än i Wörå, hvaremot den om sommaren är nära 4° mindre, hvilket senare endast kan vara en följd af vår hufvudstads littorala läge, som, enligt hvad bekant är, medför mildare vinter, men äfven svalare sommar, än vid i öfrigt lika omständigheter äger rum i det inre af landet. Wörå moderkyrka, invid hvilken observationerna varit an-

ställda, ligger endast omkring 2 mil ifrån hafvet; men erfarenheten lär, att detta afstånd redan är tillräckligt att förändra klimatets egenskap till kontinentalt. — Hit kunna vi äfven föra Hällströms sista, genom döden afbrutna arbete:

3) *Om orters klimatiska olikhet, bedömd efter tiden för flyttfoglars ankomst och afgång samt växters blomning och mognad,* hvilket blifvit till en del föranledt af en utaf direktorn för Astronomiska Observatorium i Brüssel, professoren QUETELET så väl i en särskild skrift, som inför British Association for the advancement of science 1841 framställd önskan att, till utforskande af orters klimatiska olikhet, måtte med de vanliga meteorologiska observationerna förenas ibland annat, anteckning af ofvannämnda zoologiska och botaniska förhållanden. Då, enligt hvad allmänna blad omförmält, Quetelets uppmaning väckt en förtjent uppmärksamhet, samt i följd deraf större tillgång till nya iakttagelser af berörda slag är att förvänta, har professoren Hällström ansett nyttigt att äfven för sin del samla och ändamålsenligt begagna ett betydligt antal honom tillgängliga observationer i denna väg, hvilka, under namn af *Calendarium Florae et Faunae,* allt ifrån von LINNÉS tid blifvit på icke få orter i Sverige och i synnerhet Finland gjorda. Så vida, enligt sakens natur, enskilda observationer af denna art ofta kunna vara föga ändamålsenliga, såsom beroende af olika lokalförhållanden eller skilda års olika beskaffenhet, erfordras här om någonsin, sannolikhets-beräkning till vinnande af användbara resultater. Sådan beräkning är uti professoren Hällströms ifrågavarande arbete företagen och utförd med begagnande af iakttagelser å 47 särskilda orter, ifrån Brüssel ända till Utsjoki, och har deraf framstått det allmänna resultat, att man med mycken säkerhet kan uppgifva medeltiden för nämnde zoologiska och botaniska tilldragelser, och deraf bedöma om ett pågående år är att räknas till de tidiga eller sena. Ibland den mängd hithörande speciella förhållanden, hvilka i förevarande arbete utredas, må här nämnas lärkans, svalans och gökens flyttningshastigheter vid olika latituder, hvilka författaren funnit vid deras färder norrut sådana, att lärkan

vid 50°, eller Brüssels latitud, fortskrider i dygnet $1^2/_3$ svensk mil, vid 60°, eller Helsingfors latitud, omkring, 2 mil, och vid 70°, eller Utsjoki latitud, $2^1/_3$ mil, hvaremot svalan hinner i dygnet, vid 50° latitud $3^1/_3$ mil, vid 60° $4^1/_5$ mil och och vid 70° $5^1/_4$ mil, samt göken vid 50° $4^2/_3$ mil, vid 60° $5^1/_4$ mil och vid 70° 7 mil. Vid återfärderna till sydligare länder synas flyttfoglarnas hastigheter vara betydligt större, ehuru tvertom mer och mer minskade, enligt det resultat författaren uppger för svalan, hvilken befunnits vid färden söderut, tillryggalägga på dygnet, vid 70° latitud, $11^2/_3$ svenska mil, vid 60° $9^1/_2$ mil och vid 50° $8^2/_5$ mil. I allmänhet befinnas de stora fåglarnas flyttningshastigheter, såsom äfven kunde väntas, märkbart större än de mindres. Någon olikhet visar sig väl äfven i vegetationens framskridning, men den är dock så obetydlig, att man öfverhufvud kan antaga densamma fortgå på något öfver en månad ifrån Brüssel till Helsingfors, och en half månad härifrån till Torneå. Uti den omständighet öfverensstämma så väl dessa geologiska och botaniska förändringar som äfven islossningstiderna, att de lika mycket påskyndas längre mot norden, så att framskridningshastigheten för dem alla är hos oss närmast 30 och i Utsjoki jemt 50 procent större än den i Brüssel, hvilket antyder någon universel och för dem alla gemensam orsak, den der sannolikt ej kan vara någon annan än dagarnas mot norden förökade längd. Professoren Hällström yttrar, i sammanhang med dessa undersökningar, den önskan, att äfven våra Landsmän ville instundande vår och sommar, samt framdeles, på så skilda orter som möjligt anteckna berörde fenomener och sina iakttagelser hitsända, på det ifrån Finland måtte framträda samtidiga bidrag till den samling af hithörande uppgifter, som i andra länder för närvarande beredes, och anmärker i detta afseende att endast perenna växters förhållande här egentligen kan afses, utom hvad sädesväxterna beträffar, hvilkas utvecklingsperioder förtjena en särskild forskning.

Ett år senare (7 April 1845) upptogs detta ämne af Nervander, som fästade finska Vetenskaps-Societetens uppmärk-

samhet på nyttan af i större mängd utdelade formulär för ifrågavarande observationer, med intagande i samma förmulärer af några lättare iakttagna, i klimatologiskt hänseende äfven vigtiga, fysiska omständigheter, såsom floders och sjöars isläggnings- och islossningstider, vindars beskaffenhet, m. m. Till de fenomener, som på sednare tider fästat meteorologernas uppmärksamhet och af dem ifrigt studeras, bör man räkna flera naturalhistoriska, i synnerhet botaniska, företeelser, såsom trädens löfsprickning och löffällning, växters blomning och utblomning, m. m. Deras tidigare eller senare inträffande i ett land bör nemligen anses som en följd af temperaturens, ljusets, luftfuktighetens och luftelektricitetens sammansatta verkningar, och måste således bidraga att lemna en bild af landets klimat. För att likväl några säkra resultater af dessa slags observationer skola kunna dragas, måste iakttagelserna utsträckas till så många orter som möjligt i landet och fortsättas ett antal år. Man har derför utomlands för detta ändamål bildat meteorologiska Föreningar, hvilka blifvit omfattade med så mycket allmännare intresse, som dessa observationer kunna af naturforskningens vänner anställas utan instrumenter och tidspillan. Då Finland för sitt nordliga läge, sin stora vidd och sina många insjöar och vattendrag måste lemna högst intressanta resultater, i fall dylika forskningar härstädes i större skala företagas, delade Vetenskaps-Societeten, som ansåg för ett af sina vigtigaste åligganden att använda den vetenskapliga forskningen på föremål, som specielt angå fäderneslandet, så mycket hellre professoren Nervanders åsigt i detta ämne, som hon är öfvertygad, att öfverallt inom landet finnas bildade och upplysta vänner af vetenskap och forskning, hvilka skola gerna omfatta detta och hvarje tillfälle att bidraga till fosterlandets kännedom och vetenskapens framsteg; och beslöt Societeten, i anledning häraf, att formulärer af ifrågavarande beskaffenhet skulle med första uppgöras, tryckas och spridas i landsorterna, dervid hon så mycket säkrare tillförsåg sig Landsmäns benägna biträde i afseende å dessa enkla och lätt anställda iakttagelser samt deras meddelande

åt Societeten, som, enligt hvad hon redan för tvenne år sedan tillkännagifvit, den henne Allernådigst beviljade portofrihet för de bref och paketer, hvilka henne med posten tillsändas, lemnar hennes korrespondenter tillfälle att kostnadsfritt göra henne vetenskapliga meddelanden.

Detta beslut satte Societeten skyndsamt i verket. Formulärerna, hvilka genom intagande af en större mängd hithörande omständigheter vuxit till ett häfte af omkring 70 sidor, försändes till landsorten i omkring 1,000 exemplar för att genom herrar kontraktsprostars vänliga bemedling till hugade observatörer utdelas. Barometer- och termometer observationer skulle deremot inskränkas tillsvidare till 5 punkter, nemligen *Sordavala, Kuopio, Wiitasaari, Kajana* och *Uleåborg,* till hvilka orter för ändamålet enkom förfärdigade instrument med vinterföre försändes. Observationerna borde anställas minst 3 gånger om dagen, näml. kl. 7 f. m., samt 2 och 9 e. m.

Lufttrycket. Tom. I. af Akterna begynner med en afhandling af Hällström under titel: *Samtidigheten af lika lufttryck på skilda orter,* s. 1—29. I detta arbete, hvars vetenskapliga betydelse Hällströms biograf ställer synnerligen högt, ådagalägges genom grafiska konstruktioner af ett stort antal observationer på särskilda punkter af jordytan, att en bestämd öfverensstämmelse eger rum emellan barometerförändringarna på långt ifrån hvarandra skilda orter. De begagnade observationerna sträcka sig i vester och öster ifrån London till Sitka, öfver S:t Petersburg, Helsingfors och flere andra mellanpunkter, emellan 55° och 65° lat. samt i norr och söder från Stockholm till Rom för orter under icke mycket skilda meridianer, och leda till det intressanta resultat, att perioderna för de högsta och lägsta barometerstånden å hvarje ort framskrida ifrån vester åt öster öfver hela verldsdelar med en hastighet af omkring 10 georg. mil. i timmen samt dervid väl åt norr och söder något förändras, men så småningom, att de i den riktningen äro gemen-

samma för en hel verldsdel, gifvande denna afhandling sålunda »en lika så vigtig och rik, som oväntad utsträckning och utveckling åt en af Brandes förut antydd egenhet hos luftvågorna, den att successift framskrida från en ort till en annan på jorden och det i en bestämd riktning från vester till öster».

Ihågkommas förtjenar äfven en afhandling af Hällström om *Jordatmosferens tryck, grundad på 15 års i Helsingfors anstälda barometerobservationer*. Tom. II. s. 393—448. Författaren börjar med att visa det nämnda observationer, som förrättats alla timmar från och med kl. 7 om morgonen till och med kl. 11 om aftonen, äro fullt tillräckliga för erhållande af riktiga uppgifter äfven för de återstående 7 natt-timmarna, hvarigenom den besvärliga uppassningen om nätterna, hvilken å några orter, t. ex. i England och Norige, anförtrotts militär-poster, blir obehöflig. Sedan observationerna härigenom blifvit för hela dygnet kompletterade, har Hällström, i följd af den betydliga tidslängd, hvarunder de blifvit fortsatta, kunnat derur härleda flera för meteorologien ganska vigtiga resultater, hvaraf här endast må omförmälas ett af de förnämsta, nemligen utredningen af det härtills ej fullkomligt kända förhållandet med barometerhöjdens dagliga variationer vid en högre latitud. Allt sedan Humboldt i början att detta sekel, under sina resor i Amerika, fann bekräftelse på det redan dessförinnan varseblifna förhållandet, att luftens tryckning undergår en regulier förändring i dubbla perioder inom hvarje dygn, så att barometerståndet visar ett maximum omkring kl. 10 f. m. och ett annat kl. 10 e. m., samt ett minimum omkring kl. 4 f. m. och likaså ett kl. 4 e. m., har hos naturforskare uppstått fråga, huruvida detta, uti eqvatorial-länderna i synnerhet märkbara, förhållande inträffar äfven under högre geografisk bredd. Man märkte dervid snart, att vidden af dessa barometer-oscillationer aftog med latitudernas tillväxt, och förmodade i följd deraf, att de möjligen kunde försvinna redan innan man hunnit till polar-trakterna. I grund af fortsatta forskningar i ämnet har man sedermera funnit sannolikt, att

sådant skulle ske redan vid 63° latitud, ehuru förhållandet härmed icke kunnat genom direkta observationer afgöras. Ju mera man närmar sig berörde bredd, af desto större vigt blir således ett i detta afseende vunnet resultat, och det är af denna anledning Hällström redan i längre tid åt detta ämne egnat tid och möda. För omkring 18 år sedan meddelade han Vetenskaps-Akademien i Stockholm sin i Åbo samlade erfarenhet härom; men denna, inskränkt till endast 4 år, kunde icke tillräckligen upplysa förhållandet för skilda årstider, hvarföre han ansett nödigt att ytterligare utvidga den. Detta har skett genom ofvannämnda härstädes anställda observationer, hvilka ej allenast fullkomligen bekräfta den periodiska barometer-förändringen äfven hos oss, utan ock leda till en noggrann bestämning af densamma, hvarigenom Hällström kunnat, jemte flera andra hithörande omständigheter, uppgifva tiderna för barometerståndets dagliga maxima, minima och media, äfvensom sjelfva oscillationsvidderna, hvilka befunnits vara under vintern störst, men minst i Augusti månad.

Vindarna. Det nära samband, som eger rum emellan lyfttrycket och luftens rörelse, ger anledning att här omnämna en den 20 Juni 1840 anmäld, i Acta Tom I. s. 571—620 införd afhandling af professoren Hällström *om Vindarnas riktningar i Finland,* hvaruti bland annat ådagalägges, att i vårt land ostliga och vestliga vindar under årets lopp nästan uti lika mängd förekomma, hvilket ej är förhållandet i vestra delen af Europa, eller sydligare i den östra, t. ex. i Moskwa, å hvilka orter de vestliga vindarne äro till den grad öfvervägande, att deras mängd under loppet af ett år anses vara till de ostligas, i förstnämnde del af vår verlsdel såsom 9: 5 och å sistnämnda ort såsom 8: 5. I samma arbete utredes ytterligare, att vindarne uti Finland i allmänhet äro under vintern sydliga med betydlig afvikning åt öster, men deremot om sommarn mest vestliga.

Ett af statsrådet Nordenskiöld 1851 förevisadt instrument, som med mycken noggrannhet angifver *Vindens medelriktning* och för hvilket han föreslagit namnet *Anemodeiktär* finnes beskrifvet i första häftet af Öfversigt af finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar, s. 192.

Bland de anteckningar, som af Observatorerne i landsorten borde göras i de dem tillsända förmulärerna, ingår äfven såsom redan nämnts uppgift om vindarnes riktning och styrka. Vid den första granskning professoren Moberg år 1854 underkastade de klimatologiska observationsböcker, som allt ifrån 1846 blifvit till Societeten återställda, jemförde han vindens riktning för 20 särskilda dagar nemligen den 25 i månaderna Mars, Juni, September och December åren 1846—1850 och fann att vindarnes medelriktning inom alla trakter af Finland under dessa dagar varit samtidigt nära densamma; Öfversigt o. s. v. IV, s. 45.

Kännedomen om Vindarnas riktningar och luftströmmarnas rörelser tillerkännes visserligen numera i Meteorologin en helt annan betydelse än fallet var några decennier härförinnan: man ser i dem orsaken till väderlekens förändringar och kombinerad med barometern och elektriska telegrafen gör kunskapen om atmosferens rörelser det möjligt att i vissa fall förutsäga en kommande väderleks beskaffenhet; men de äldre observationerna angående klimater och temperatur variationer kunna för den skull ej förlora sitt värde, att man lyckats fullständigare utreda det samband, som eger rum mellan olika företeelser i atmosferen, hvilka stå i nödvändig vexelverkan med hvarandra.

Bidrag till Finlands Naturkännedom, Etnografi och Statistik och

Bidrag till kännedom af Finlands Natur och Folk utgifna af finska Vetenskaps-Societeten:

Vi återkomma nu till de af Societeten anordnade meteorologiska observationerna, i landsorten af hvilka större delen anställes med ledning af de af Societeten kring landet fördelade observations-formulären, andra med begagnande af de instrumenter, som blott till några få observatorer blifvet för ändamålet öfverlemnade.

Hvad det förstnämnda slaget utan egentliga instrumenter gjorda iakttagelser beträffar, så öfvertogs deras bearbetning af professoren MOBERG, som icke blott i 2.dra häftet af Vetenskaps-Societetens Bidrag till Finlands Naturkännedom lemnat en historik öfver dylika daganteckningars tillkomst allt från LINNÉS och LECHES tider och deras betydelse i klimatologikst hänseende, utan äfven ordnat och sammanställt det till Societeten insända material uti följande häften, nämligen

1) i 7:de häftet af sistnämnda Samling, under titeln: *Klimatologiska Iakttagelser i Finland, föranstaltade och utgifna af Finska Vetenskaps-Societeten. Första delen. År 1846—1855.* I. Naturalhistoriska Daganteckningar. Tryckt hos H. C. Friis 1860, 24 ark 8:o, med en karta öfver Finland, upptagande de orter, hvarest klimatologiska observationer blifvit anställda 1846—1855;

2) i 18:de häftet af Samlingen: Bidrag till kännedom af Finlands Natur och Folk under titeln: — — II. Meteorologiska anteckningar: Theodor Sederholms boktryckeri, 1871 50 ark 8:o, innehållande under den gemensamma titeln *Väderleksanteckningar:* Nederbörds-, Åsk- och Norrskensobservationer, observationer på himlahvalfvets utseende, observationer på vindens styrka och riktning samt under särskild titel: *Anteckningar om Islossning och Isläggning,* näml. I. Östersjön och dess vikar och II. Insjöar, träsk, elfvar och åar.

3) i 41:sta häftet: *Klimatologiska Iakttagelser i Finland,* o. s. v. ***Andra Delen*** *1856—1875.* I. Fenologiska Anteckningar. Helsingfors Finska Litteratur Sällskapets tryckeri 1885, 50 ark.

Dessutom har alltsedan år 1859 Vetenskaps-Societetens årsberättelse åtföljts af ett utaf professoren Moberg uppgjordt *Sammandrag af de klimatologiska observationerna i Finland,* innefattande uppgifter om tiden, då särskilda af ofvannämnda företeelser inträffat, och hafva dessa sammandrag från och med 1878 uppgjorts efter en utvidgad plan och förändrad uppställning.

Det torde icke anses olämpligt att här anföra ett offentligt erkännande, som dessa Vetenskaps-Societetens tillgöranden för landets Meteorologi i tiden fick röna. Då näml. Akademikern statsrådet von Middendorff i S:t Petersburg utarbetade sitt under titeln: *Die Isepiptesen Russlands* kända arbete om flyttfoglarnas vandringar, fick han tillfälle att begagna sig bland annat af det tio åriga material, Vet. Societeten då hade samlat rörande samma ämne, och yttrar sig vid omnämnandet af de handskrifna meddelanden, han lyckats erhålla, om detta material på följande vis: »Bland dessa intaga de rikhaltiga anteckningarna om flyttfoglars ankomsttider i Finland ett så utmärkt rum, att jag sett mig tvungen att låta trycka dem som ett sjelfständigt helt i stället att inflicka dem, i likhet med de öfriga, i hufvudtabellen. Ensamt i Finland hafva på mera än 50 skilda och väl fördelade observationsstationer fleråriga iakttagelser blifvit anställda, hvilkas speciella bearbetning vi, oaktadt några uppenbara felaktigheter, emotse så mycket otåligare, som de understödjas af motsvarande meteorologiska observationer. Möjligheten af ett så fullständigt observationsnät antyder en betydlig bildningsgrad i knapt anad utbredning öfver Finlands ödemarker. Låtom oss lemna den anspråkslösa medelpunkt, hvarifrån väckelsen till dylika iakttagelser utgått — Finska Vetenskaps-Societeten — hela vårt erkännande: vår beundran kunna vi ej neka den ande, som lifvar densamma». Förf. väntar sig i framtiden en

betydlig vinst för vetenskapen af ryska geografiska sällskapets och finska vetenskaps-societetens samverkande sträfvanden.

Deremot kunde det andra slaget af ofvannämnda observationer, de instrumentala, som anställdes blott på fem punkter — Sordavala, Kuopio, Wiitasaari, Kajana och Uleåborg — gifva anledning till den anmärkning, att Societeten vid deras anordning och utförande icke tagit alla till saken hörande omständigheter i behörigt öfvervägande; ty för det första voro nämnda punkter allför fåtaliga och nog mycket aflägsna från hvarandra, för att observationerna skulle kunnat lemna något säkert för hela landet gällande resultat, ett förhållande, som ej blef mycket bättre derigenom, att senare några observationspunkter tillkommo (Hammarland, Mustiala, Torneå 1850). Värre var dock, att Societeten icke var i tillfälle, att låta bearbeta och trycka de från dessa orter insända observationerna, sen tid och möda nedlagts på ordnandet och redigerandet af de s. k. fenologiska iakttagelserna och Societeten bekostat tryckningen af de 74 ark, de två första delarna af desamma omfatta; såsom någonting oegentligt förekommer ock, att Societeten iklädde sig en dryg kostnad för tryckningen af de magnetiska och meteorologiska observationer, som anstälts på *Universitetets* magnetiska observatorium, samtidigt (våren 1846) som hon beslöt att sjelf föranstalta om särskilda instrumentala observationers anställande i landet.

Följden af de antydda omständigheterna blef, att ifrågavarande barometer- och termometerobservationer lågo i Vetenskaps-Societetens arkiv obegagnade i mer än tjugo års tid eller intill dess de upptogos i Finlands officiella statistik såsom grund för beräkning af Finlands klimatförhållanden åren 1846—1865, hvilket arbete af nuvarande föreståndaren för meteorologiska observatorium utfördes och år 1869 publicerades. — Vidare redogörelse i detta ämne hemta vi ur:

Öfversigt af finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar, XIV—XXIX.

Societeten, som redan länge insett, att ifrågavarande onekligen värdefulla material icke kunde, på meteorologins

nuvarande ståndpunkt, fullt motsvara sitt ändamål eller tillfredställa högre vetenskapliga anspråk, erhöll vid denna tid särskild anledning att taga under öfvervägande, huruvida icke Societeten på ett verksammare sätt än hittills kunnat ske, borde befrämja forskningen inom detta område, samt gifva densamma större omfattning och en mera tidsenlig riktning. Kejserliga Vetenskaps Akademin i S:t Petersburg hade nämligen låtit utarbeta en plan för dylika observationer, omfattande hela Ryssland och dermed förenade länder, samt anhållit om Vetenskaps-Societetens och Universitetets medverkan för realiserandet af sagda plan. I anledning häraf uppdrog Societeten, som funnit att förslaget derest det blefve genomfördt, icke skulle åstadkomma någon väsentlig rubbning i det hittills af Societeten följda systemet för observationernas anställande, åt professoren Lemström att inspektera de meteorologiska stationerna, undersöka och justera de begagnade instrumenterna, samt der nödigt vore, meddela råd och upplysningar angående deras uppställning, vård och begagnande, för hvilken vetenskapliga expedition, derunder 19 stationer besöktes och äfven andra vetenskapliga uppdrag utfördes, professoren Lemström redogjort; XIV, $18\frac{71}{72}$, ss. 106—155. — Här må i förbigående nämnas, att expeditionen, utom 1:o Inspektionen af de meteorologiska stationerna, skulle afse följande mål: 2:o Magnetiska ortsbestämningar; 3:o Astronomiska orts- och tidsbestämningar; 4:o Forskningar angående jordströmmen, eller den elektriska ström, som cirkulerar omkring jorden; 5:o Iakttagelser på luftelektriciteten och polarljuset. — Vidare har Societeten vidtagit åtgärd om, att äfven iakttagelser rörande luftens fuktighet, detta för meteorologin vigtiga, men hos oss hittills knapt beaktade element, blefve Societeten meddelade och har i sådant afseende stationerna Mustiala Kuopio och Sodankylä blifvit försedda med psykrometrar; — slutligen hade stationerna Uleåborg, Kuopio, Wasa och Tammerfors blifvit ställda i telegrafisk förbindelse med Central Observatorium i S:t Petersburg, dit dagliga väderleksdepescher afsändas för att begagnas vid upprättande af syn-

kronistiska öfversigtskartor öfver atmosferens tillstånd och derpå grundade förutsägelser om väderleken. — Om våren 1874 fogade finska Vetenskaps-Societeten anstalt derom, att de från S:t Petersburg insända telegrafiska underrättelser om annalkande stormar blefvo å observatoribergen öster om observatoribygnaden anslagna å en för ändamålet upprest tafla, hvilken ställts under hamnkontorets uppsigt, men omsorgen om stormsignalernas upphissande och nedtagande anförtroddes enligt träffad öfverenskommelse tills vidare åt magnetiska observatorium.

Det ofvan berörda materialet förblef dock fortfarande till större delen af brist på medel obearbetadt och outgifvet (1873), så mycket ledsammare, som observations-stationernas antal småningom vuxit och redan utgjorde omkring 20. Den efterlängtade förändringen härutinnan inträffade delvis år 1874, då såsom redan omnämnts, ökade anslag beviljades Societeten och tillika förordnades, att omställning af det magnetiska meteorologitka observatorium skulle i närmaste framtid ega rum. Till en början anslog Societeten 1,000 mark, som reseunderstöd åt lektor Nordenskiöld för bivistande af den internationella Meteorologiska kongressen i Wien och tvenne af Societetens ledamöter öfvertogo — för att med minsta kostnad bringa saken i gång — bearbetningen af 1873 års observationer. Under titeln: ***Observations Météorologiques*** publiées par la Société des Sciences de Finlande, ***Année 1873,*** Helsingfors 1875, med en inledning, undertecknad A. Krueger, L. Lindelöf, utkom ett häfte om 13 ark 8:o, innehållande redaktion af termometer och barometerobservationer från följande 22 stationer: Hangöudd, Mariehamn, Söderskär, Salo, Skälskär, Runsala, Åbo, Kexholm, Lampis, Tammerfors, Sordavala, Tohmajärvi, Jyväskylä, Seinjoki, Karstula, Kuopio, Piipola, Kajana, Uleåborg, Torneå, Sodankylä, Kittilä; i regelbunden följd utkommo nu skyndsamt de följande årgångarne: 1874, ökad med stationerna Wärtsilä och Brahestad, redigerad af A. Krueger; 1875, redigerad af densamme, utkom 1878; 1876 och 1877, redigerade af H. G. Borenius; 1878 och 1879, redigerade af N. K. Nordenskiöld och tryckta 1882.

Sedan ett nytt, väsentligen förkortadt formulär för klimatologiska iakttagelser utdelats, återkommo 1878 af dessa 58 st. med deri gjorda anteckningar; 1879: 48; — 1880: 35; — 1881: 53 exemplar.

Den i förenämnda Kejserliga reskript af den 17 April 1874 anbefallda ombildning af Universitetets magnetiska observatorium, hvarigenom denna anstalt skulle ställas under Vetenskaps-Societetens inseende, försiggick den 1 Juli 1880, efter det dåvarande föreståndaren professoren Borenius erhållit nådigt afsked och till t. f. direktor lektorn N. K. Nordenskiöld utsetts, till hvilken befattning han den 2 Februari 1882 på högsta ort utnämndes. Emellertid hade Kejserliga Senaten för den provisoriska organisationen af berörda anstalt och dess upprätthållande intill utgången af samma år beviljat 5,600 f. mark, hvarjemte Öfverstyrelsen för allmänna byggnaderna anbefalldes att låta på kronans bekostnad afhjelpa de i observatoriets byggnader anmärkta bristfälligheterna samt derstädes införa vatten- och afloppsledning. Sedermera har Hans Kejserliga Majestät täckts förordna som följer:

1:o. Det under Finska Vetenskaps-Societetens inseende ställda, i Helsingfors stad befintliga magnetiska och meteorologiska observatorium skall ombildas till en centralanstalt för den meteorologiska forskningen i landet samt benämnas: *Finska Vetenskaps-Societetens Meteorologiska Centralanstalt.*

2:o. Anstaltens *Direktor,* som bör genom aflagd Licentiatexamen eller utgifna vetenskapliga arbeten hafva ådagalagt för tjensten erforderliga insigter, skall, på förslag af Vetenskaps-Societeten, efter inhemtadt yttrande af dess matematisk-fysiska sektion, af Hans Kejserliga Majestät i Nåder utnämnas och innehafva rang i sjunde klassen af den för landet gällande rangordning, samt tillgodonjuta, förutom fri bostad uti anstalten, i årlig lön å stat femtusen femhundra mark och ett tusen mark i arvode, hvarutöfver bemälda direktor, som på framställning af Vetenskaps-Societeten, ef-

ter 5 års oförvitlig tjenst hugnas med årlig tillökning i lönen af 750 mrk, och ytterligare enahanda belopp efter tio års tjenstgöring, njuter delaktighet i civilstatens enke- och pupillkassa, vid afskedstagandet är berättigad till pension enligt de för civiletjenstemän i allmänhet gällande grunder, samt för verkställda tjensteresor eger uppbära ersättning enligt 5:te klassen af gällande resereglemente.

3:o. Till magnetiska observatoriets reorganisation i ofvanantydt syfte samt för utförande af observationer och öfriga dermed afsedda arbeten jemte tillgodoseende af andra nödiga behof tilldelas Vetenskaps-Societeten ett anslag af 16,000 mark om året, att emot redovisning utgå under 5 års tid, räknadt från den 1 Januari 1882.

4:o. Derutöfver beviljas Vetenskaps-Societeten tvenne extra anslag, för en gång, det ena till ett belopp af 6,560 mark för organisation af meteorologiska stationer i landsorten och det andra, uppgående till 6,564 mark för anskaffande af erforderliga instrumenter, med flere tillbehör, vid anstalten.

5:o. Det härintills åt magnetiska observatorium förunnade årsanslag, stort 6,543 mark 20 penni, skall till statsverket indragas från den 1 Januari 1882, från hvilken dag det nya anslaget kommer att utbetalas.

6:o. De för magnetiska observationer uppförda hyggnader skola af Vetenskaps-Societeten, mot underhållsskyldighet, öfvertagas.

7:o. Åt Senaten för Finland öfverlemnas att i tilllämpliga delar stadfästa af Vetenskaps-Societeten uppgjordt förslag till *Instruktion* för ifrågavarande meteorologiska Centralanstalt. Helsingfors den 27 Oktober 1881.

Det af Societeten i anledning häraf uppgjorda förslag till instruktion för meteorologiska Centralanstalten fastställdes under den 27 Januari 1882.

I denna instruktion stadgas bland annat, att Vetenskaps-Societeten skall genom ett särskildt *meteorologiskt utskott* öfvervaka Centralanstaltens verksamhet, hvars direktor det dessutom åligger att årligen inom Mars månad till Ve-

tenskaps-Societeten inkomma med skriftlig *redogörelse* öfver anstaltens verksamhet och de meteorologiska arbetena i landet under nästföregående kalenderår.

Sådan redogörelse har ock ifrån år 1882, omfattande tiden från den 1 Juli 1880 till den 31 December 1886, för hvarje år blifvit afgifven, vittnande om den omsorg, hvarmed anstalten och de meteorologiska observationerna i landet handhafvas. Då dessa berättelser årligen ingå i resp. häften af Öfversigten af Societetens förhandlingar, är ett referat af deras innehåll onödigt. Särskildt må här dock framhållas följande: år 1881 hade nya stationer uppstått å Mustiala landtbruks- och Evois forstinstitut, Ahmonsaari i Idensalmi samt Mänttä pappersbruk i Keuru; de meteorologisk-telegrafiska förbindelserna hade utvidgats, Tiitala station i Sulkava förseddes 1882 med barometer, termometer, minimitermometer och en nederbördsmätare; en ny station å Myllysaari nära Wiborg inrättades. — Synoptiska väderlekskartor skulle införas i landets officiella tidningar, och beviljades för dessa kartors utarbetande ett anslag af 3,200 mark om året under åren 1885 och 1886 samt 1120 mark en gång för alla. För att lemna upplysning om dylika kartors användbarhet har direktorn utgifvit en äfven till finskan öfversatt broskyr i ämnet. För öfrigt innehålla ifrågavarande redogörelser: berättelser om inspektionsresor, instrumenters iståndsättande och anskaffande, utom om andra för anstaltens behöriga organisation nödiga åtgärder.

År 1880 begynte med December månad utgifvandet af *Månadsöfversigt* af väderleksförhållanden i Finland, hvaraf under det följande året åtskilliga nummer utkommo; men med Januari numret 1882 afbröts denna publikation och har i följd af bristande arbetskraft sedermera icke kunnat åter upptagas. Deremot påbörjades utgifvandet af en *Meteorologisk Årsbok,* hvaraf första häftena af första och andra delarna omfattande åren 1882 och 1883 i början af år 1885 utkommo. (Se s. 25.)

Här må ännu antecknas följande, i Öfversigten ingående meddelanden:

XI—XX. Beräkningar af medeltemperaturen och delvis nederbörden i Helsingfors under hvarje månad af åren 1869—1878, utförda af *H. G. Borenius.*

XI $18\frac{68}{69}$. Barometerns medelstånd i Kuopio efter 20 års observationer, af *J. Karsten,* s. 60—62.

XIV $18\frac{71}{72}$ Temperaturens och lufttryckets normalvärden för kl. 7 f. m. i Uleåborg och Kuopio, af *A. Krueger,* s. 66—70.

Vi intaga här vidare titlarne å några i särskilda häften af Öfversigten förekommande uppsatser angående de vid meteorologiska Observationer begagnade instrumenter.

XIV $18\frac{71}{72}$. Några anmärkningar rörande Augusts psykrometer, af *E. J. Mellberg,* s. 71—82.

XV $18\frac{72}{73}$. Tabell för reduktion af barometerhöjd till hafvets nivå, af *A. Krueger,* s. 82.

Om kalibrering af termometrar, af *A. Krueger,* s. 52—59.

XVI $18\frac{73}{74}$. Tillägg till en föreg. uppsats: Om kalibrering af termometrar, af *F. W. A. Argelander,* s. 43—47.

Om en metod att fylla barometerrör med qvicksilfver meddelad af *S. Lemström,* s. 61—62 (Metoden af *Wetzer*)

XVII $18\frac{74}{75}$. Tabeller för reduktion af barometer- och psykrometerobservationer, af *L. Lindelöf,* s. 102—111.

XXIV $18\frac{81}{82}$. Note über eine Umänderung des Spectroskopoculars, von *Ernst Biese,* s. 30—32.

XXVIII $18\frac{85}{86}$. Notiz über ein für die meteorologische Centralanstalt in Helsingfors projectirtes Normalbarometer, von *A. F. Sundell,* s. 82—86.

Slutligen böra vi ännu omnämna:

XVI $18\frac{73}{74}$. Öfversigt af förhandlingarne vid internationella meteorologiska kongressen i Wien, utdrag ur en reseberättelse af *N. K. Nordenskiöld,* s. 25—35;

XXIX $18\frac{86}{87}$. Om insjöarnes temperatur, af *Osc. Nordqvist* samt ur Bidrag till kännedom af Finlands Natur och Folk:

40:de häftet: Bidrag till kännedom af Nattfrostfenomenet, af *Th. Homén,* s. 75—111. Med 1 karta och 5 grafiska tabeller.

Jord-magnetism.

Redan innan Universitetets Magnetiska observatorium genom Nervanders ifriga bemödanden blef inrättadt, hade professor Hällströms forskningsnit riktat sin uppmärksamhet äfven på jordmagnetismens företeelser. År 1838 hade han meddelat Societeten de resultater, han medelst beräkning efter sannolikhetsgrunder härledt af de senaste årens i S:t Petersburg gjorda magnetiska observationer. Till dessa resultater, hvilka publicerats i St. Petersburgska Vetenskaps Akademins »Bulletin Scientifique», fogade Hällström vid ett annat tillfälle en beräkning, som ådagalägger, att ehuru äldre magnetiska observationsserier enhälligt visa allenast enkelt maximum och minimum i den magnetiska deklinationen inom dygnet, de nyaste uti Freiburg gjorda iakttagelser, lika med dem i St. Petersburg, dock tydligen röja en dubbel sådan period hvarje dygn.

Nervander behandlade äfven samma ämne i en till S:t Petersburgska Vetenskaps Akademin ingifven uppsats och kom till det resultat, att den magnetiska deklinationen dagligen företer flere maxima och minima. — Men ehuru han ännu 1847 återkom till samma ämne och då för Societeten föredrog en afhandling innehållande *Beräkning af observationer i magnetiska deklinationens variation, anställda i Helsingfors hvar 10:de minut ifrån 1 Juli 1844 till samma dag året derpå,* hann han dock om detta ämne ingenting publicera, innan hans lefnadsbana afbröts.

För öfrigt har Societeten angående jordmagnetismen fått emottaga endast få meddelanden. En öfversigt af *de framsteg, som kunskapen om jordmagnetismen gjort, isynnerhet under de senaste decennierna,* lemnade H. G. Borenius i ett föredrag på årsdagen den 29 April 1851, hvarutom Öfversigten af finska Vetenskaps-Societetens förhandlingar innehåller i häftet XXI $18\frac{78}{79}$ en uppsats med titel:

Magnetnålens deklination i Fredrikshamn, af *E. Neovius,* s. 253—260 och uti häftet

XXIX $18\frac{86}{87}$. Absoluta magnetiska bestämningar vid meteorologiska Centralanstalten i Helsingfors, af *Ernst Biese,* s. 143—148.

Polarljus (Norrsken.) Angående Norrskenet, denna praktfulla företeelse, som redan väckte de gamles uppmärksamhet och betraktats som en manifestation af jordens magnetiska eller elektriska krafter, förekomma i Societetens äldsta handlingar (Acta, Tom II: s. 299—316 och 363—376) tvenne arbeten; det ena, 1842, under titeln *Försök att för åtskilliga orter i Europa bestämma Norrskenets årliga periodicitet af* J. H. Eklöf, studerande vid Kejserliga Alexanders Universitetet, det andra af Hällström: *Om Norrskenens synlighet i Nordligaste delen af Europa.* Författaren fäster i denna afhandling uppmärksamhet vid det redan kända förhållandet, att tvenne perioder vid Norrskens-apparitionerna sig förete, den ena årligen återkommande, den andra märkbar endast genom fleråriga observationer. Den förra, som har sina lokalorsaker, beroende af olika ljusa nätter om somrarna och mer eller mindre mulen luft om vintrarna, förtjenar att för skilda orter särskildt granskas. Till utredande af den senare har man åter härtills varit i fullkomlig saknad af sammanhängande iakttagelser, så att derom föga eller intet tillförlitligt förekommer i naturforskares skrifter. Af begge dessa anledningar har professoren Hällström i närvarande arbete sammanställt och efter sannolikhetsgrunder beräknat 95 års för honom tillgängliga observationer i Åbo och Helsingfors, deraf de senast förflutna 40 årens äro hans egna, och derigenom kommit till det resultat, att Norrskenen i södra Finland, liksom i det öfriga Europa, årligen förete 2:ne maxima och 2:ne minima sålunda, att de förekomma till största antal om våren och hösten, men minst om sommaren och vintern, dervid dock maxima, som i medlersta och södra Europa inträffa närmast vår- och höstdagjemningarna, hos oss äga rum om våren 20 dagar tidigare och om hösten 19 dagar senare, hvaremot minima här, liksom annorstädes, infalla närmast solståndstiderna. Hvad den långvariga periodiciteten beträffar, synas de ofvannämnda 95 årens observationer ännu ej förslå till dess behöriga utredande. Ifrån år 1748 till 1754 voro Norrsken i betydlig mängd synliga; sedermera åren 1758—1779, ymniga och mest 1774;

sedan, 1780—1785, nästan försvunna, derefter åter 1786—1793 ovanligt täta, i synnerhet 1787; men derefter upphörde de nästan alldeles ända till 1823, ej allenast hos oss, utan äfven i hela Europa. Ifrån 1824 till 1832 voro de åter hos oss ganska ymmiga, och mest år 1830, men hafva sedan till mindre mängd visat sig, hvilken öfversigt nogsamt ådagalägger, att ett sekels iakttagelser icke förslå till uppdagande af någon regel för dessa föränderligheter. — Eklöfs afhandling grundar sig på iakttagelser af Norrskenens antal i hvarje månad af året, anställda af 12 observatorer å skilda punkter af Europa, och deraf bekräftas till alla delar det för mer än 100 år sedan kända förhållandet med Norrskenens årliga apparitioner, hvilket, i anledning af professoren Hällströms arbete i samma väg, blifvit ofvanföre anmärkt.

I Acta, Tom VIII, förekommer vidare *Verzeichniss von Nordlichtern auf den Sternwarten zu Åbo und Helsingfors in den Jahren 1828—1837 von* F. W. A. Argelander, ehemaligem Professor der Astronomie an der finnischen Alexanders Universität, s. 101—149; 1865.

Nedannämnda häften af

Öfversigt af finska Vetenskaps-Societetens förhandlingar

innehålla särskilda hithörande meddelanden, nämligen:

XIV $18\frac{71}{72}$. Uppgift om antalet Norrsken under de senast förflutna åren, af *A. Krueger* (1866—1871), s. 23

XV $18\frac{72}{73}$. Om Norrskenet den 14 Augusti 1872 af *S. Levänen,* s. 80, 81. (Ett ovanligt intensivt norrsken i närheten af Helsingfors.)

XVI $18\frac{73}{74}$. Förteckning öfver Norrsken, observerade å Eriksnäs kyrkoherdebol i Lappajärvi socken af Wasa län, af *J. Fellman.* Med uppgift af datum och månad, då norrsken observerats under åren 1862 till och med 1879, s. 48—51.

XXVIII $18\frac{85}{86}$. Om Norrskenet den 1 April 1886, af *A. F. Sundell,* s. 87—88.

XV $18\frac{72}{73}$. Om den elektriska urladdningen i polarljuset och polarljusspectrum, af *S. Lemström,* s. 1—51.

XVIII 18^{75}_{76}. Om teorin för polarljuset med anledning af iakttagelser af några ljusfenomen i Geislerska rör, af *samme författare,* s. 49—88.

XXV 18^{82}_{83}. Försök angående polarljuset under finska polarexpeditionen i Lappland, af *samme författare,* s. 50—72.

Förslag till undersökning af den elektriska ström, som frambringar polarljuset, af *samme författare,* s. 73—78.

Om polarstationen i Sodankylä, af *densamme,* s. 102—108.

XXVI 18^{83}_{84}. Plan för undersökning af polarljuset, af *densamme,* s. 36—39.

Om finska polarexpeditionen, af *samme förf.* s. 40—49.

Om finska polarexpeditionens arbeten 1883—1884 af *densamme;* s. 88—106, med 2 plancher.

Bidrag till kännedom af Finlands Natur och Folk, utgifna af finska Vetenskaps-Societeten.

42:dra häftet. *Om den finska Polarexpeditionen till Sodankylä och Kultala åren 1882—83* och *1883—84* jemte, skildringar från Lappland af Expeditionens medlemmar. Med en Chromolitografi och nio efter original fotografier i fototypi utförda plancher, s. 1—173, 1885. Denna framställning, hufvudsakligen ämnad att utgöra en vetenskaplig och ekonomisk redogörelse för Finlands deltagande i det internationella polarforskningsföretaget, innehåller, utom en inledning om expeditionens betydelse och

I. Om den finska polarexpeditionens uppkomst och utrustning, af dess ledare professoren *Selim Lemström*

följande uppsatser af deltagarene i expeditionen, nämligen:

II. Expeditionens fortgång och vigtigaste resultat, af *Ernst Biese,* s. 46.

III. Finska Polarexpeditionens lif och umgänge med folket 1882—1883, af *Alfred Petrelius,* s. 74.

IV. Från lifvet i Sodankylä under året 1883—84, af *A. Heinrichs;* s. 106.

V. En resa till Kultala julhelgen 1882, af *K. Granit;* s. 127.

VI. Minnen och intryck från vistelsen i Kultala, af *U. B. Roos;* s. 137.

VII. Om jagten i Lappland, af *S. Dahlström*, s. 153.

VIII. En kort beskrifning af bilderna, af *K. Granit,* s. 164 och

IX. Ekonomisk redogörelse jämte slutord af *Selim Lemström.*

Ehuru vi på detta ställe icke kunna inlåta oss på en utförligare relation om Finlands deltagande i berörda internationella polarexpedition, böra vi dock, med hänvisning i öfrigt till ofvanförtecknade sakrika och lätt tillgängliga litteratur, här framhålla några hufvudpunkter angående det anmärkningsvärda företaget, anmärkningsvärdt redan derför, att det är den första mera betydande vetenskapliga expedition, som från Finland utrustats.

Redan på den meteorologiska kongress, som år 1873 var församlad i Wien, uttalades såsom önskvärdt, att en meteorologisk station skulle inrättas på Spetsbergen och då denna önskan ej kunde realiseras, väcktes tanken på möjligheten att erhålla meteorologiska observationer från de okända såväl norra som södra polarländerna; sedan vidare på kongressen i Rom 1879 ett förslag i ämnet framstälts, och af kongressen en gemensam resolution i antydt syfte antagits, utsågs en special kommission för sakens ändamålsenliga bedrifvande. Efter det denna polarkommission haft förberedande sammankomster i Hamburg och Bern, faststäldes slutligen på Polarkonferensen i St. Petersburg år 1881 ett gemensamt Program, gällande för alla i den beslutade expeditionen deltagande elfva stater. Om hösten 1882 var äfven Finland färdigt att inträda i dessas led.

Efter en till Hans Kejserliga Majestät ingifven underdånig ansökning af professoren Lemström och sedan landets till landtdag församlade ständer uttalat sig för önskvärdheten af Finlands deltagande i det tillämnade vetenskapliga företaget samt finska Vetenskap-Societeten i hufvudsak god-

känt den för expeditionen föreslagna arbetsplanen, beviljade Hans Kejserliga Majestät ett anslag af 63,000 mark att af finska statsmedel utgå för att under åren 1882—1883 för det uppgifna ändamålet användas, och då det befanns nödigt att förlänga observationerna med ett år, anslogos för samma ändamål ytterligare 37,000 samt för observationernas tryckning 20,000 mark, hvarutom ständerna ur Längmanska donationsfonden tillsköto ett belopp af 10,000 mark.

Observationerna begynte den 21 Aug. 1882 och utfördes inom fyra, i Sodankylä kyrkoby för ändamålet enkom uppförda byggnader, samt en kortare tid om vintern 1884 å Kultala Kronostation vid det guldförande Ivalajoki. För att tydliggöra arten af observationerna torde ett kort sammandrag af det internationella Programmet, hvilket upptager *obligatoriska* och *fakultativa* observationer, icke sakna sitt intresse.

De obligatoriska observationerna omfattade:

meteorologiska: lufttemperaturen, vindens riktning och styrka, himlahvalfvets utseende, nederbörd och slutligen förekomsten af åska, hagel, dimma, optiska företeelser, m. m.;

jordmagnetiska: absoluta mätningar på observationsorten och i omgifningen samt variationsobservationer för alla tre elementen;

polarljusobservationer: och

astronomiska ort och tidsbestämningar.

Med undantag af de absoluta magnetiska och astronomiska bestämningarne skulle samtliga nyss uppräknade element observeras en gång i timmen hela dygnet om.

Af de fakultativa observationerna kommo de flesta till utförande, nämligen:

1:o. På meteorologins område: temperaturen på jordytan och på 0,4, 0,8 och 1,6 meters djup under densamma samt vattnets afdunstning under alla årstider;

2:o magnetiska variationsobservationer vid störingar hvar half minut under en längre tid;

3:o galvaniska jordströmmar i nära sammanhang med de magnetiska observationerna;

4:o mätning af polarljusets höjd och spektroskopiska observationerna;

5:o luftelektriciteten samt

6:o observationer på zoologins och botanikens område.

På en ordinarie observationsdag utfördes följande antal observationer: Meteorologiska 271, Elektrometriska 48, Magnetiska 264, Jordströms 114, Polarljus (norrskens) 16, eller 743 för hvarje dygn; dessutom på s. k. terminsdag ungefär 9 ggr så många magnetiska och jordströms observationer som under ordinarie dagarne, eller alla tillsammans 4,175 på hvarje terminsdag.

Största uppmärksamhet böra vi här egna de observationer, hvilka vid den finska afdelningen utfördes utanför det egentliga programmet. Med dessa observationer, som åsyftade en närmare utredning af polarljusets natur och ursprung, hade förenats ett af professoren Lemström uttänkt experimentelt förfarande, som ledde till definitiv lösning af det föresatta problemet, och stälde polarljusets elektriska ursprung utom allt tvifvel. — Alltsedan Arago observerade, att polarljuset verkar mycket störande på den elektriska telegrafen, har man velat finna ett kausalsammanhang emellan norrskenet och jordens eller jordatmosferens, äfven andra företeelser framkallande elektriska kraft, och ju mera forskningen i denna riktning framskred, desto mera stadfästade sig denna åsigt; allt tydligare visade sig, att norrskenet och blixten äro af samma elektriska natur. Men ett experimentelt bevis, sådant som det, hvarmed Franklin, då han upptäckte åskledaren, bevisade att blixten var en elektrisk företeelse, saknades ännu för polarljuset. — Försök att åstadkomma ett sådant, hade visserligen blifvit anstälda, men icke ledt till målet: det är först vid den finska polarexpeditionen 1882, som det ådagalades, att polarljuset kan framkallas i naturen genom ganska enkla medel, att man genom att blott något underlätta elektricitetens strömmande från atmosferen till jorden kan inleda en *långsam elektrisk urladdning*.

Apparaten »ett storartadt åskledningssystem» som var uppstäld på Oratunturi och Pietartunturi, beskrifves på följande sätt: På högsta toppen af Oratunturi (lat. 67° 21'0 l. 27° 17,3' Gr.) och omkring 540 meters höjd öfver hafvet, utlades en *utströmnings apparat.* Denna bestod af en naken koppartråd, 2 mm. i diameter, på hvarje half meter försedd med pålödda nålspetsar. Koppartråden utlades i qvadratiska slingor med nålspetsarne uppåt på 2 $^1/_2$ meter höga stolpar, försedda med isolatorer och sålunda att hvarje inre hvarf stod omkring 1,5 m. från det yttre. Apparaten upptog en yta af ungefär 900 qvadratmeter. Ifrån den innersta ändan af denna tråd leddes en isolerad koppartråd på stolpar och telegraf-isolatorer till fjellets fot, hvarest en koja af qvistar var uppförd; här förenades tråden med en galvonometer och ifrån galvonometern ledde åter en tråd till en zinkplatta i jorden (en flödande källåder). Utströmningsapparatens höjd öfver zinkplattan var omkr. 180 meter. Ledningen från fjellet gick i nordvest—sydost. Ifrån den 5 Dec. då apparaten blef färdig, iakttogs *oftast* om aftonen och natten ett gulhvitt ljus, som omgaf denna fjelltopp under det att något ljus ej syntes från en annan närliggande. Ljuset var mycket varierande uti intensitet och ständigt rörligt liksom flammande. Ljuset undersöktes tre gånger, 4 kilometer från fjelltoppen i sydost, med ett Wredes spektroskop och gaf ett svagt kontinuerligt spektrum från D till F, på hvilket norrskenslinien $\lambda = 5569$ med svag och varierande intensitet kunde iakttagas.

Med denna apparat var det, som det *„konstgjorda norrskenet“* framstäldes och i och med detsamma det sökta beviset för norrskenets elektriska ursprung lades i dagen — »ett högvigtigt vetenskapligt resultat», säger den utländska kritiken, som med mycket erkännande uttalat sig öfver denna undersökning och deri ser en utgångspunkt för nya geofysiska detaljforskningar.

I det stora arbete, som om den internationella Polarexpeditionen utgifves, upptager den finska Expeditionen Tre delar, af hvilka Två redan utkommit, under följande titlar:

Exploration internationale des régions polaires 1882—83 et 1883—1884. Expédition polaire finlandaise.

Tome I. Météorologie. Observations faites aux Stations de Sodankylä et de Kultala par *Selim Lemström,* professeur de Physique à l'Université de Helsingfors, Chef de l'expédition; *Ernst Biese,* Assistant au laboratorie de Physique à l'Université de Helsingfors, Chef de la Station de Sodankylä. Publiés aux frais du Gouvernement Finlandais sous les auspices de la Société des Sciences de Finlande. Helsingfors, L'imprimerie des héritiers de J. Simelius 1886. Denna tom, åtföljd af kartor öfver de begge Stationerna och deras omgifningar, innehåller 178 s. i folio.

Tom. II. Magnétisme terrestre; 1887, med en fotografi af Sodankylä Station.

Tom. III. kommer att innehålla: jordströmmar, atmosferens elektriska ström, atmosferisk elektricitet; Polarljus, o. s. v., Astronomiska bestämningar.

Om optiska företeelser i Atmosferen har meddelats i Öfversigten *Optiska fenomen.*

XVIII $18\frac{75}{76}$. Regnbågsfenomenet, iakttaget af *F. A. Jernström;* s. 96—98. 1874.

Solgårdar och vädersolar, observerade af *densamme;* s. 99—100. 1871.

Vi öfvergå nu till att inregistrera de till andra vetenskapers områden hörande originalarbeten, hvilka blifvit finska Vetenskaps-Societeten meddelade och i dess skrifter publicerade; med anslutning till det föregående göra vi början med fysik, inskrifvande uppsatsernas titlar såsom de ingå i »Akterna», »Bidragen» eller »Öfversigten».

Fysik.

Acta Societatis scientiarum fennicæ:

Tom. III. Idé till uppdragning af ett ur genom inflytandet af atmosferens täthets successiva af- och tilltagande, af *C. A. Wòlsa,* s. 371—383; 1849.

Beskrifning af en våg, af *densamme;* s. 413—425; 1830.

T. IV. Description d'un planimètre d'une construction nouvelle, inventé par *Etienne Baranoffsky,* s. 3—11; med 1 planche; 1852.

T. V. Försök till en theoretisk beräkning af sammansatta ämnens egentliga vigter, af *A. E. Nordenskiöld;* s. 289—334. 1857.

T. VI. Beskrifning af en mekanisk vågrörelseapparat, af *A. Moberg;* s. 569—578. 1861.

T. IX. Anmärkningar om de i roterande metallskifvor af en magnet inducerade elektriska strömmar, af *samme författare;* s. 111—147. 1867.

Om Värme såsom rörelse, af *K. Hällstén;* s. 149—160. 1867.

Om kaloriska konstanter, af *samme förf.;* s. 285—296. 1869.

T. XI. Redogörelse för justering och undersökning af de enligt Kejserliga Senatens uppdrag för Finska Statens räkning från Frankrike och Sverige anskaffade Normalmått och Vigter, af *S. Lemström,* s. 1—109. 1874.

T. XII. Bemerknngen über absolute Maassysteme in der Physik, von *A. F. Sundell;* s. 351—380. 1881.

Om principen för de virtuela hastigheterna och dermed sammanhängande frågor i Mekaniken, af *samme förf.;* s. 381—407. 1881.

T. XIV. Ueber eine Modification der Töpler-Hagen'-schen Quecksilberluftpumpe, af *samme förf.;* s. 545—554.

T. XV. Ueber eine Modifikation der Qvecksilberluftpumpe. Zweite Mittheilung, von *A. F. Sundell;* s. 169—179; 1885.

Spectralversuche, von *A. F. Sundell;* s. 197—207. 1885.

Transportables Barometer, von *A. F. Sundell;* s. 387—398; 1885.

T. XVI. Ueber die Electricitätsleitung der Gase, von *Theodor Homén;* I. s. 107—139.

Applications de la Thermodynamique aux actions qui s'exercent entre les courants électriques; par *P. Duhem,* s. 229—332.

Barometervergleichungen ausgeführt in den Jahren 1886—1887 an verschiedenen meteorologischen Centralstellen, von *A. F. Sundell.* Mit einer Tafel, s. 429—492.

Öfversigt af finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar.

V $18\frac{57}{63}$. Om portativa solur, af A. Moberg; s. 46—52. 1859.

Om planimetrar, af *A. Moberg;* s. 53—57.

Förslag till konstruktion af en planimeter, af framlidne kanslirådet *af Schultén;* s. 245—246. 1853.

XIV $18\frac{71}{72}$. Om svenska och finska skålpundets förhållande till en kilogram, af *E. Neovius;* s. 83—92.

XVI. En sats angående sammansatt vågrörelse, af *L. Lindelöf;* s. 86—89.

XXII $18\frac{79}{80}$. Den dioptriska förmågan i centrerade system med särskildt afseende på ögats dioptriska förmåga och ackommodationsbredd, af *K. Hällstén;* s. 67—78.

XXIII $18\frac{80}{81}$. Om skalors noggrannhet och gränsen för det synliga, af *E. Neovius;* s. 71.

XXVIII $18\frac{85}{86}$. Ett kompressorium för mikroskopiskt ändamål (med 1 teckning) af *K. Hällstén;* s. 75—78.

XXIX $18\frac{86}{87}$. Om ljusfenomenet i Geisslerska rör med yttre beläggningar, utan insmälta elektroder, af *G. Melander;* s. 106—118.

Astronomi.

Efter det Argelander i början af året 1837 hade lemnat astronomieprofessionen vid Universitetet i Helsingfors, stod denna lärostol ledig till slutet af år 1842 eller snarare ända till början af 1846, ty under de två år, LUNDAHL innehade denna plats, var hans verksamhet, i följd af ständig sjuklighet, inskränkt till det minsta möjliga. Häraf förklaras, hvarför i Vetenskaps-Societetens äldre „Acta“ intet meddelande af astronomiskt innehåll förekommer förr än omkring tio år efter Societetens stiftelse. Professoren Nervander hade visserligen redan i December 1838 fästat Societetens uppmärksamhet vid det alla år natten emellan 12 och 13 eller 13 och 14 November regelbundet återkommande stjernfallsregnet och redogjort för de ganska talrika stjernfall, han under nämnde nätter i föregående månad iakttagit, men denna redogörelse har icke i Akterna ingått, utan återfinnes i första häftet af Öfversigten af Societetens förhandlingar, s. 4.

Acta Societatis scientiarum fennicæ.

Tom. III. Die Höhen der Dreiecks-Punkte der finnländischen Gradmessung über der Meeresfläche, von *F. Woldstedt;* s, 159—297. 1849.

Untersuchung der Theilungsfehler des Reichenbach-Ertelschen Meridiankreises der Sternwarte in Helsingfors, af *samme författare;* s. 839—851.

T. IV. Die Biegung des Meridiankreises der Helsingforser Sternwarte aus den Beobachtungen des Herrn Professor Argelanders hergeleitet, af *samme författare;* s. 423—480; 1855.

T. VII. Über die Parallaxe des Sternes LL. 21258, von *A. Krueger;* s. 373—382.

Über die Parallaxe des Sternes Oeltzen, N:o 17415, 6 af *samme förf.* s. 383—390. 1863.

T. VIII. Der Sternhaufen h Persei. Beobachtungen desselben am Bonner Heliometer nebst deren Berechnung, af *samme förf.* s. 55—83. 1864.

Untersuchung über die Bahn des Planeten Themis nebst einer neuen Bestimmung der Anziehung des Jupiter, af *densamme,* s. 151—188. 1866.

T. IX. Bestimmung der Bahn des Kometen 1785. II, von *A. Krueger;* s. 367—391. 1868.

T. X. Forts. af uppsatsen: Über die Bahn des Planeten Themis; s. 281—295; 1872.

T. XI. Versuch einer mathemetischem Theorie zur Erklärung des Lichtwechsels der veränderlichen Sterne, von *H. Gyldén;* s. 345—407.

Öfversigt af finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar.

XII $18\frac{69}{70}$. Om ett nytt instrument för tidsbestämning genom sol-observationer, af *A. Krueger;* s. 5—7.

XIV $18\frac{71}{72}$. Om resultatet af en under våren 1868 utförd bestämning af longitudsskilnaden emellan Pulkova—Helsingfors och Helslngfors—Åbo, af *densamme;* s. 18—20.

XVII $18\frac{74}{75}$. Redogörelse för en i uppdrag af Kejserliga Alexanders Universitetet i Helsingfors utförd vetenskaplig expedition tilt Persien 1874 af *W. Fabritius;* s. 51—68. Resan företogs i ändamål att observera planeten Venus' passage öfver solens disk den 9 December 1874.

XXVIII $18\frac{85}{86}$. Om himlahvalfvets skenbara afplattning, af *A. Donner;* s. 21—23.

XXIX $18\frac{86}{87}$. Biela Stjernfallet 1885. Observationer i Helsingfors bearbetade af *A. Donner, G. Dreijer* och *P. A. Heinricius,* samt redigerade af *A. Donner;* s. 88—105.

II $18\frac{53}{55}$ innehåller en förteckning af professoren *Moberg* öfver Eldkulor, som varsnats i Finland emellan åren 1842 och 1850; s. 50—52.

Matematik.

Acta Societatis scientiarum fennicæ.

Af de 37 meddelanden professoren kanslirådet AF SCHULTÉN gjorde finska Vetenskaps-Societeten, kunna vi här, med hänvisning till den fullständiga förteckning, som förekommer i minnestalet öfver honom uti 6:te Tomen af akterna, anföra endast ett mindre antal.

T. I. Den första från 1838 innehåller en *förbättring af den hittills begagnade metoden, att bestämma den tredje sidan i en rätlinig triangel,* då *två sidor och mellanliggande vinkeln äro gifna,* s. 151—158.

Sedan följer en afhandling, som, framställer en strängare *geometrisk utveckling af solida vinklars egenskaper* än den, hvarmed man sig hittills åtnöjt; s. 101—118; 1839; — en annan har till föremål att *fullständigare än hittills grunda den algebraiska kalkylens giltighet* i det afseende nämligen, att denna kalkyls reglor, som härtills blifvit härledda endast under förutsättning, att de algebraiska bokstäfverna beteckna hela tal eller bråk, i denna afhandling bevisas äfven för det fall, att dessa bokstäfver föreställa irrationella tal; s. 31—83; 1839; — en tredje egnad åt en *strängt vetenskaplig framställning af Differential kalkylens grunder;* 413—474; 1839; — en fjerde: *Uppsats angående teorin för maxima och minima,* uti hvilken ådagalägges, att de vanliga analytiska vilkoren för maxima och minima i vissa fall icke äro tillräckliga och att allmänna teorin i detta ämne fordrar ännu ett, hvarvid uppmärksamhet hittills icke varit fästad. 1839.

Docenten H. G. Borenius inlemnade till Societeten en uppsats, som har till föremål *en för begynnares behof afpassad härledning af de beqvämaste formler för beräkningen af en plan triangels vinklar af dess sidor såsom gifna* och hvilken uppsats är införd i T. I af Acta; s. 159—162. I denna Tom, s. 381—385, förekommer en uppsats af samme förf., angående *Bestämningen af den yta, hvilken tangeras af alla linier af gifvet slag.*

Vi införa här nu vidare titlarna på följande i Akterna publicerade matematiska uppsatser:

Tom I. Om Proportional Axlar, af *C. G. Tavaststjerna,* s. 489—503 med 1 planche; 1841.

T. II. Om Proportional Planer, af *samme förf.* s. 777—785. 1844.

Détermination des polygones réguliers commensurables avec le carré du rayon du cercle y circonscrit, par *N. G. de Schultén;* s. 103—105; 1843.

Considérations sur la relation qui existe, dans quelques cas particuliers, entre la valeur d'une fonction uniforme d'une seule variable et celle de son coefficient différentiel du premier ordre; af *samme förf.;* s. 317—345. 1843.

Note sur la théorie de la convergence des suites, af *samme författare;* s. 733—744. 1844.

Démonstration d'un théorème d'Arithmétique, af *samme förf.;* s. 745—749. 1845.

T. III. Déduction de la théorie des parallèles d'un principe nouveau, af *densamme;* s. 351—354. 1842.

Note sur le développement des nombres irrationels en fractions continues rationelles, af *densamme;* s. 405—411. 1847.

Härledning af en sats för beräkning af en sferisk zon, af *W. E. Neovius,* studerande; 807—809. 1850.

Déduction analytique de quelques théorèmes géométriques nouveaux relatifs à la théorie de trois corps ronds, af *N. G. af Schultén;* s. 825—838. 1850.

T. IV. Försök att med Geometrins tillhjelp upplysa algebran och dess tillämpning till geometrin, af *N. G. af Schultén;* s. 29—64. 1853.

Note sur la quadrature de la surface courbe du cône, par *C. G. Sucksdorff;* s. 121—125. 1854.

Note sur les cônes quarrables, af *samme förf.;* s. 617—622. 1855.

T. V. Försök att med geometrins tillhjelp upplysa theorien om exponentialer och logarithmer, af *N. G. af Schultén;* s. 437—466. 1855.

T. VI. Détermination analytique de la forme des ondes lumineuses élémentaire, par *L. L. Lindelöf;* s. 25—31. 1859.

Lösung der Aufgabe: denjenigen Punkt zu finden, dessen Abstände von drei gegebenen Punkten zusammengenommen ein Kleinstes sind, von *Friedrich Woldstedt;* s. 33—41. 1858.

Note sur la détermination de la direction de courbure des lignes planes dans le système de coordonnées polaire, par *N. G. de Schultén;* s. 43—48. 1843.

T. VII. Théorie des Surfaces de révolution à courbure moyenne constante, par *L. Lindelöf;* s. 345—372. 1862.

T. VIII. Sur les Maxima et Minima d'une fonction des rayons vecteurs menés d'un point mobile à plusieurs centres fixes, af *samme förf.;* s. 189—213. 1866.

T. IX Relationer emellan cosiner och siner för irrationella vinklar, af *H. Gyldén;* s. 73—110. 1866.

Sur les limites entre lesquelles le caténoïde est une surface minima, par *L. L. Lindelöf;* s. 353—360. 1870.

Quelques formules relatives à la courbure moyenne d'une courbe fermée, af *densamme;* s. 361—365. 1870.

T. X. Om adiabatiska linier, af *K. Hällstén;* s. 451—455.

Några betraktelser öfver konstruktionen af reguliera månghörningar, af *E. Bonsdorff;* s. 457—464.

T. XI. Försök att med Geometriens tillhjelp utveckla och förallmänliga begreppen om Analysens Grundoperationer, af *E. Neovius;* s. 111—166. 1876.

Method att utveckla relationer emellan binära formers covarianter (resp. invarianter), af *E. Bonsdorff;* s. 167—189. 1876.

Om binära formers discriminanter, af *E. Bonsdorff;* s. 191—201. 1876.

Sur le discriminant de l'équation dont dépendent les inégalités séculaires des planètes, par *E. Sourander;* s. 257 271. 1878.

Funktionsteoretiska studier, af *G. Mittag-Leffler*. I. En ny serieutveckling för funktioner af rationel karakter; s. 273—293.

Ueber cyklisch-projektivische Systeme, von *E. Bonsdorff;* s. 327—339. 1879.

T. XII. Integration af en ny klass af lineera differentialeqvationer af andra ordningen med dubbelperiodiska koefficienter och integraler, som i allmänhet icke äro entydiga funktioner af den oberoende variabeln, af *G. Mittag-Leffler;* s. 59—65.

Sur quelques points de la théorie des fonctions (Extrait d'une lettre de M. *Ch Hermite* à M. *Mittag-Leffler); s.* 67—94.

Några antalsbestämningar för tangenter på en yta och ett enkelt system af ytor, af *E. Bonsdorff;* s. 95—111. 1881.

Sur les fonctions à espaces lacunaires, par *H. Poincaré;* s. 341—350.

Om integrationen af de Hermite'ska differential-eqvationerna af tredje och fjerde ordningen, vid hvilka integralernas oändlighetsställen äro af ordningen *Ett,* af *G. Mittag-Leffler;* s. 409—423.

Sur une Application du théorème de M. Mittag-Leffler, dans la théorie des fonctions. Extrait d'une lettre adressée à M. Mittag-Leffler par M. *Ch. Hermite;* s. 425—436.

Sur la Fonction Sn ^{a} x. Extrait d'une lettre de M. *Ch. Hermite* à M. Mittag-Leffler; s. 437—443.

Analytisk framställning af några lakunära funktioner, af *Theodor Homén;* s. 445—464.

En metod för upplösning af likheter af fjerde graden, af *G. Borenius;* s. 653—671. 1882.

T. XIV. Om en ny klass af transcendenta funktioner, hvilka äro nära beslägtade med gammafunktionen, I, af *Hj. Mellin;* s. 353—385. — II. *T.* XV; s. 1—44.

Bestimmung von reducirten Systemen ternärer Formen, von *E. Bonsdorff;* s. 397—412.

T. XV. Recherches sur l'eqvation de Kummer, par *E. Goursat* à Toulouse; s. 45—127. 1884.

Ueber ein die Flächen kleinsten Flächeninhalts betreffendes Problem der Variationsrechnung. Festschrift zum Jubelgeburtstage des Herrn KARL WEIERSTRASS. Von *H. A. Schwartz;* s. 315—362.

Anwendung der Theorie der elliptischen Functionen auf eine die Krümmungslinien eines Ellipsoids betreffende Aufgabe, von *E. R. Neovius;* s. 363—386.

T. XVI. Den Hermite'ska differentialeqvationen af andra ordningen, af *E. A. Stenberg;* s. 205—227.

Darstellung sämmtlicher Differentialgleichungen von der Form $y'' - \left[a + a_1 \frac{\sigma'}{\sigma}(x-\alpha_1) - a_1 \frac{\sigma'}{\sigma}(x-\alpha_2) + n\ (n+1)\ (p\,(x-\alpha_1) + p\,(x-\alpha_2))\right] y = o$, welche nur eindeutige Integrale besitzen, von *E. A. Stenberg;* s. 333—343.

Trajectoire d'un corps assujetti à se mouvoir sur la surface de la terre sous l'influence de la rotation terrestre, par *L. Lindelöf;* s. 369—428.

Zur Theorie der linearen und homogenen Differentialgleichungen mit doppeltperiodischen Coefficienten, *von E. A. Stenberg;* s. 493—514.

Untersuchung einiger Singularitäten, welche im Innern und auf der Begrenzung von Minimalflächenstycken auftreten können, deren Begrenzung von geradlinigen Strecken gebildet wird, von *E. R. Neovius;* s. 529.

Öfversigt af finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar.

X $18\frac{67}{68}$. Ett geometriskt problem, af *L. Lindelöf;* s. 31—34. 1868.

XI $18\frac{68}{69}$. Några problemer rörande ellipsen och ellipsoiden, af *samme förf.;* N:o 2, s. 53—60.

XVI $18\frac{73}{74}$. En sats angående krökningsradierna till en konisk sektion, af *S. Levänen;* s. 90, 91, med en teckning.

XVII $18\frac{74}{75}$. En utveckling af $f\,(y) - f\,(x)$ och $f\,(y) + f\,(x)$ efter digniteterna af $y - x$, af *S. Levänen;* s. 1—3.

Ett bevis, att polaren till en punkt i anseende till en konisk sektion är tangentkordan till de ifrån punkten till koniska sektionen dragne tangenterna, af *samme förf.;* s. 4—6.

Ett sannolikhets problem, af *densamme;* s. 112—120.

XX $18\frac{77}{78}$. Not till Eulers Koordinattransformation, af *K. Hällstén;* s. 24—36.

XXII $18\frac{79}{80}$. Bidrag till läran om determinanter, af *L. Lindelöf;* s. 123—154.

XXIII $18\frac{80}{81}$. Några funktionsteoretiska undersökningar, anmälda af *G. Mittag-Leffler;* s. 95—99.

XXVI $18\frac{83}{84}$. Anmärkning rörande teorin för pensionskassor, af *L. Lindelöf;* s. 67—73.

Om ett slag af oändliga produkter, hvilka kunna bestämmas genom gammafunktionen, af *Hj. Mellin;* s. 170—176.

XXIX $18\frac{86}{87}$. Einige Bemerkungen über die Darstellung von Punkten, deren beide Cartesische Coordinaten imaginär sind, von *E. R. Neovius;* s. 154—161.

Krystallografi, Mineralogi, Geologi.

Ehuru en profession i Mineralogi icke förr än 1852 inrättades och första gången 1870 tillsattes vid det finska Universitetet, har denna vetenskap dock haft idkare och vänner hos oss både inom och utom lärosalen. Förenad med lärostolen i Kemi afgaf mineralogin ett godt material för kemie professoren att pröfva de mera för sig komne kemiska adepternas skicklighet genom att låta dem utföra qvantitativa mineralanalyser, af hvilka de, som lyckligt utfallit, kunde såsom ett stundom välbehöfligt bidrag till kännedomen om mineraliernas sammansättning i någon tidskrift intagas. Å andra sidan står mineralogin i nära beröring med bergsvetenskapen och har

på detta håll alltid haft skicklige bearbetare och varma vänner. En sådan hade hon hos oss också, då finska vetenskaps societeten stiftades. Öfverintendenten vid Bergstyrelsen Nils Nordenskiöld deltog lifligt icke blott i Societetens stiftelse, utan äfven i en följd af år lika lifligt i dess förhandlingar, meddelande dervid från sin långa erfarenhet, upplysningar i många ämnen, medan han riktade vetenskapen med värdefulla mineralogiska och geologiska arbeten, af hvilka vi här i korthet skola angifva dem, som i f. vetenskaps societetens skritter utgifvits. Såsom supplement till ett redan 1833 utgifvet: *Försök till framställning af kemiska mineralsystemet,* ingaf han 1842 till Societeten ett: *Utkast till ett Examinationssystem för mineralierna,* som infördes i Acta, T. I, s. 627—685 och går ut på att genom bekantskap med krystallformen, hårdheten och specifika vigten systematiskt leda nybörjaren till bestämning af mineralets species.

En ny upplaga af de begge nämnda systemen ingår i T. III af Akterna under titel: *Über das atomistisch-chemische Mineralsystem und das Examinationssystem der Mineralien;* s. 49—157. 1848.

I det senare äro mineralierna tabellariskt uppstälda efter krystallformerna; i det förra tjenar sammansättningen, med strängt vidhållande af de atomistisk-kemiska formlerna, till grund för klassifikationen. — Men emedan de speciella analyserna icke alltid ledde till ett rationelt atomistiskt uttryck för mineralets sammaasättning, uppkommo angående tydningen af analysens resultat olika åsigter hos mineralogerna. Nordenskiöld gaf sin mening härom tillkänna i en uppsats, som är införd i Akterna, T. VI, s. 163—177 under titeln: *Bemerkungen in Betreff der rechten Art die Constitution der Mineralien zu betrachten.*

Följande af Finska Vetenskaps-Societeten publicerade speciella mineralundersökningar ingå i **Acta Societatis scientiarum fennicæ,** näml.:

Tom. I. Quelques remarques sur la Tantalite en Fin-

lande et recherches sur sa cristallisation, par *N. Nordenskiöld,* s. 119—127. 1839.

Description du Xénolite, nouveau minéral, af *samme författare,* s. 373—375.

Description du Gigantholite, af *s förf.*, s. 377—380.

Beskrifning af Kæmmererit, ett nytt mineral från Sibirien, af *s. förf.*, s. 483—487. 1841. Den kemiska analysen till detta mineral verkställdes af bergmästaren *Hartwall,* till de två föregående af bergskonduktör *Kommonen.*

T. II. Om Babingtonitens kemiska sammansättning af *A. E. Arppe*, s. 65—70; 1842; derjemte några teoretiska betraktelser om hornblendearternas konstitution.

Analys af tvenne i Finland förekommande arter af Smaragd, af *A. Moberg,* s. 71—80. 1842.

Analys af Hornblende från Engsö i Kimito, af *samme förf.;* s. 807—811. 1844.

T. III. Beskrifning på ett mineral, funnet i Kuusamo socken af Uleåborgs län, afgifven af *A. F. Thoreld,* s. 815—823. 1852; mineralet benämndes *Gongylit.*

T. IV. Analyser af finska Mineralier, meddelade af *A. E. Arppe,* I. s. 561—578.

Några Bidrag till kännedom af Finlands Mineralier, meddelade af *A. Moberg,* s. 579—606, innehållande 6 analyser utförda under framlidne professoren v. Bonsdorffs och 5 under professoren Mobergs inseende.

Om Malachitens sammansättning och kristallform, af *A. E. Nordenskiöld;* s. 607—615. 1855.

T. V. Bidrag till Finlands Mineralogi, af *samme förf.;* s. 163—183, 1856, nämligen:

I. Undersökning af Tantalit från Skogböle i Kimito och Härkäsaari i Tammela, innehållande krystallmätningar och kemiska analyser öfver de två species *Ixiolit* och *Tantalit.*

II. Orthit från Laurinkaari nära Åbo.

III. Cassiterit [Tennmalm] från Pitkäranta med en stor mängd kristallmätningar.

Undersökning af några vid Nischni-Tagil förekommande kopparfosfater, af *samme förf.;* s. 335—341. 1857.

Analyser af finska Mineralier, meddelade af *A. E. Arppe;* II. s. 467—517.

T. VI. — — III. s. 579—590. Styckena I—III innehålla beskrifning och analyser af omkring 45 mineralier.

T VIII. Om de i Luotolaks by af Savitaipale socken år 1813 nedfallna Meteorstenar, af *A. E. Arppe,* med 1 planche, s. 85—100. 1865.

T. IX. Mémoire sur la déduction d'un seul principe de tous les systèmes cristallographiques avec leurs subdivisions, par *A. Gadolin,* s. 1—71. 1867.

Om ett nytt mineral från S:t Michel, af *F. Wiik,* s. 347, 348. 1870.

T. X. Iakttagelser under en geologisk resa i Tyrolen och Schweitz, af *F. J. Wiik;* s. 325—358. 1873.

Bidrag till Finlands Naturkännedom, Etnografi och Statistik.

1:sta häftet. Mineralogischer Wegweiser durch Finnland. Bearbeitet, von *H. J. Holmberg;* s. 1—64, register, s. 65—76. 1857.

4:de häftet. Materalier till Finlands geognosi, samlade af *H. J. Holmberg.* Första Serien; s. 1—254. 1858.

Bidrag till kännedom af Finlands Natur och Folk.

11:te häftet. Geognostiska iakttagelser under en resa i sydvestra Finland, af *F. J. Wiik;* s. 59—88. 1868.

20:de häftet. Bidrag till Uleåborgs läns geognosi, af *I. J. Inberg,* med 7 litografierade plancher, 2 träsnitt och 2 kartor; s. 1—19. 1876.

Bidrag till Tammerfors traktens geognosi, af *V. L. Akerblom,* med en karta; s. 117—137.

21:sta häftet. Om skifferformationen i Tavastehus län, af *F. J. Wiik* (med profiler) s. 1—23. 1874.

Om östra Finlands primitiva formationer, af *I. J. Inberg* (med profiler); s. 231—295.

24:de häftet. Några geologiska iakttagelser vid en vandring längs Hyvinge—Hangö jernvägsanläggning, af *C. P. Solitander;* med 4 plancher, s. 77—107.

26:te häftet. Öfversigt af Finlands geologiska förhållanden II. Orografi och geogeni. Med en geologisk öfversigtskarta, af *F. J. Wiik;* s. 1—89. 1877.

35:te häftet. Geologiska iakttagelser under en resa i Östra Finland mellan Joensuu och Lahtis, sommaren 1878, af *F. J. Wiik;* s. 1—20.

Några anteckningar om primitiva formationer omkring Uleåträsk, af *Isak Castrén;* med utkast till geologisk öfversigtskarta öfver trakterna kring Uleåträsk, 1878; s. 33—48.

Om en kalkstens-förekomst inom den archæiska formationens äldsta lager, af *Hjalmar Gylling;* med en karta; s. 49—57.

Zur mikroskopischen Physiographie finnnischer Eruptivgesteine. Mikroskopisch-analytische Gesteinsstudien von *Hjalmar Gylling* s. 59—77.

40:de häftet. Om guldletningar i Finland åren 1837—1850, af *A. Thoreld;* s. 27—65. 1885. Första upptäckaren af det finska guldet anses vara kronofogden Elfving, som år 1837 fann deraf icke så få korn i tvenne lösa stenar, bestående hufvudsakligen af dolomit, på Laurila hemmans mark inom Kemi socken, ett par verst från elfvens utlopp i hafvet.

44:de häftet. Om de arkäiska bildningarna i Nordöstra delen af Jaala socken, af *A. W. Ramsay;* med en karta; s. 33—57; 1887.

Öfversigt af finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar.

X $18\frac{67}{68}$. Kort redogörelse för de hufvudresultater, som erhållits vid härledningen af alla krystallsystemerna, jemte deras underafdelningar, ur en gemensam princip, samt utläggning af de resultater Herr Descloizeaux erhållit vid förnyad undersökning af Harmotomen och Wöhleriten, af *A. Gadolin;* s. 36—40. 1868.

XI $18\frac{68}{69}$. Meddelanden beträffande finska Mineralier och bergarter, af *F. J. Wiik;* I. s. 28—35.

XIII $18\frac{70}{71}$ — — af *s. författare;* II. s. 74—80.

Mineralogiska bidrag, af *H. A. Kullhelm;* s. 43.

XIV $18\frac{71}{72}$. Meddelanden beträffande finska Mineralier, af *F. J. Wiik;* III, s. 26—42.

XVI $18\frac{73}{74}$. Kemisk analys af Pennin från Lupikko, af *A. Mauritz Jernström;* s. 38—42.

XVII $18\frac{74}{75}$. Mineralogiska och petrografiska meddelanden, af *F. J. Wiik.* IV, s. 7—50.

Analyser af finska Mineralier utförda på Universitetets kemiska laboratorium under ledning af prof. J. J. Chydenius, sammanstälda at *F. J. Wiik;* I, s. 69—76.

XIX $18\frac{76}{77}$. Mineralogiska meddelanden, af *F. J. Wiik,* V, s. 60—78.

XX. Bidrag till Ålands geologi, af *F. J. Wiik;* s. 40—63.

XXII $18\frac{79}{80}$. Mineralanalyser utförda på Universitetets kemiska laboratorium, sammanställda af *F. J. Wiik,* II, s. 91—95.

Mineralogiska meddelanden, af *F. J. Wiik,* V; s. 96—118 med en planche.

XXIII $18\frac{80}{81}$. Om de kristalliniska bergformationerna i nordvestra Frankrike och England jemförda med de i södra Finland förekommande, af *samme förf.;* s. 87—94.

XXIV $18\frac{81}{82}$. Mineralogiska meddelanden, af *F. J. Wiik;* VII, s. 33—65, med 1 planche.

Analyser af finska kalkstenar, af *E. Hjelt;* s. 73—75.

XXV $\frac{82}{83}$. Uber einen neuen Fund von Andesin bei Orijärvi in Finland, von *Hj. Gylling;* s. 96—101.

Mineralogiska och petrografiska meddelanden, af *F. J. Wiik;* VIII, s. 109—137, med 2 plancher.

XXVI $18\frac{83}{84}$ — — IX af *s. förf.;* s. 112—169.

XXVII $18\frac{84}{85}$ — — X af *s. förf.;* s. 65—96, med 2 pl.

Rättelser och tillägg till mineralogiska meddelanden IX; s. 36—43 af *samme förf.* s. 97—99.

Rullstens-fenomenen. I jemförelse med andra länders erbjuder Finlands natur blott en ringa omvexling i afseende å sina geologiska formationer; likväl förekomma äfven hos oss vissa egen-

domliga drag i landets fysionomi, hvilka, lätt funna och iakttagna som de äro, hemta sin egentliga betydelse från de svårigheter, vetenskapen haft att för deras uppkomst och daning finna en hållbar förklaringsgrund. En blick på kartan visar oss ett land af låga höjder och dalar, genomskuret af en oräknelig mängd större och mindre sjöar och vattendrag; med undran frågar sig forskaren vid denna anblick, hvilka förhållanden det kunnat vara, som för det våta elementet på det fasta landets bekostnad inkräktat så stora arealer, jemförelsevis kanske större än i något annat land; och då redan en ytlig granskning af våra bergshöjder och bergsklackar omisskänneltgt ådagalägger, att de någongång i urtiden varit utsatta för en allmän yttre åverkan, ligger visserligen det antagande nära, att denna åverkan närmast föröfvats eller förorsakats af en framskridande rörelse hos de sten-, grus- och sandmassor, som nu betäcka slätterna och jemväl sammanhopat de på dem framstrykande åsarna; men vill han derutöfver veta, hvarifrån den rörelse utgått, som framdrifvit detta ofantliga material, hvilket på jordytan lemnat efter sig sådana minnesmärken, som de under namn af *bergrefflor, jättegrytor, sandåsar* kända företeelserna, en rörelse, som mäktat flytta väldiga stenblock och hela lager af rullstenar till platser långt aflägsna från deras ursprungliga hemvist, då stöter han på frågor, vid hvilkas besvarande vetenskapen ännu står villrådig och der den ena hypotesen, lika snillrik som en annan, visar sig kanske i en strängare kritiks händer lika ohållbar som den andra.

Det var att förutse. att frågor af denna betydelse icke skulle af finska Vetenskaps-Societeten lemnas obeaktade; också har hon i sjelfva verket arbetat för deras utredning ej mindre genom anskaffande och ordnande af nödiga observationer, än genom försök att på ifrågavarande förhållanden tillämpa och modifiera framstälda teorier och förslagsmeningar.

Redan år 1840 meddelade öfverintendenten Nordenskiöld en sedermera i Acta, Tom I. s. 477—482, införd *Beskrifning af en ovanligt stor Jättegryta samt några dermed samman-*

hängande fenomener. Denna jättegryta eller cirkelrunda i berget inslipade håla ansåg författaren förtjena uppmärksamhet såväl för sitt isolerade läge, som sin ovanliga storlek. Den ligger på en holme kallad Sallmen, $^{1}/_{8}$ mill sydost om Porkala båk, på 33 alnars afstånd ifrån holmens norra strand, och blef om hösten 1838 tömd ifrån vatten och en mängd stenar, hvaraf den var fylld och hvaribland flera företedde en vacker platttryckt spheroidisk form. Hålans mynning är omkring 9 fot öfver hafsytans nuvarande medelhöjd, och har i öster och vester 5 fots diameter, i norr och söder $5^{1}/_{2}$ fots; sjelfva hålan är $15^{1}/_{2}$ fot djup och utvidgar sig nedåt äggformigt, så att, vid 10 fots djup, dess diameter i öster och vester är 8 fot, och i norr och söder $6^{1}/_{2}$ fot; i dess botten finnas tvänne ovala urgröpningar, skilda genom en mellanbank om $1^{1}/_{2}$ fots höjd. En anmärkningsvärd omständighet i afseende å denna jättegryta är äfven den, att klippans beskaffenhet vid dess bräddar tillkännagifver, att den var fullt utbildad då den allmänna, af SEFSTRÖM anmärkta, så kallade ***Rullstensfloden*** inträffade.

År 1860 den 21 Maj föredrog Nordenskiöld ett arbete med titel: ***Beitrag zur Kentniss der Schrammen in Finnland,*** upptagande en stor mängd mätningar öfver hela landet, ordnade läns- och socknevis och illustrerade af en karta, angifvande refflornas riktning. I detta arbete, (Acta, T. VII, s. 505—543) yttrar förf., till närmare förklaring af företeelsen, enligt de åsigter han hyste, bland annat följande: Om också den absoluta hastighet, med hvilken slipningsmedlet framdrefs, icke låter bestämma sig, så kan dock temligen säkert utrönas, att denna hastighet icke alltid varit densamma. — Man synes vara berättigad att antaga, att bergytan genom sandens långsammare rörelse finslipades, sedermera genom en hastigare rörelse grofslipades och af större rullstenar refflades. Då Finland uppdykade ur Oceanen, bestod det af några större sjöar, begränsade af sandvallar (åsar). Dessa vallar blefvo efterhand genombrutna af vattnet och qvarlemnade det ofantliga antal sjöar, som nu karakteriserar landet. Ännu i dag uppstå dylika genombrott genom menniskors och naturens

åtgärd. Deraf blir en följd, att många af våra sjöar och mossar hafva en såsom man säger dubbel botten. När nämligen en högre belägen sjö genombryter en sandås, så sker det med en sådan hastighet, att all sand och lera från åsen bortsköljes och betäcker botten af den lägre belägna sjön och marken, hvarest den under århundraden hopade slamjorden betäckes med ett tunnare eller tjockare sandlager, beroende af den hastighet, hvarmed genombrottet skedde. — Ehuru Nordenskiöld aldrig antog den s. k. glacièreteorin med alla dess konseqvenser, erkände han dock, att utom de af vattnet i rörelse satta sten- och grusmassorna äfven isen sannolikt varit verksam vid danandet af de såkallade rullstensfenomenen.

Tom. X, s. 439—449. Ett senare försök att förklara dessas, isynnerhet jättegrytornas, uppkomst finner man i en uppsats af J. A. Estlander under titeln: *Om isvattnets inverkan på berggrunden under glacialperioden,* med en karta; 1875.

Tom. IX, s. 349—352. På detta ställe beröres ämnet äfven af F. J. Wiik i en uppsats med titel: *Några iakttagelser beträffande södra Finlands qvartära formation*, 1870.

Öfversigt af finska Vetenskaps-Societetens förhandlingar.

Den 5 November 1850 höll professoren Moberg ett i I. häftet s. 140 omnämndt föredrag om *rullstensfenomenerna* i anledning af några företeelser af detta slag på Åland, dem han haft tillfälle att iakttaga och ansåg fordra antagandet af norrifrån strömmande vatten, utan att det derföre behöfde bildas en speciel s. k. rullstensflod. Han tillade härvid, att de icke afnötta, men likväl uppenbart från aflägsna orter framflyttade bergfragmenterna synas nogsamt utvisa att åfven andra förflyttningssätt egt rum; — till stöd för hypotesen om en öfver skandinaviska halfön i sydostlig och sydlig riktning fortgången högst våldsam vattenflod, förevisade professoren vid ett annat tillfälle på Åland förekommande *silurisk kalksten,* hvaraf fragmenter anträffas på och

inuti mulljorden samt på stränderna i norra delen af Åland, med de för denna formation karakteristiska petrifikater och otvifvelaktigt härstammande från Dalarne eller Jemtland. Hvad petrifikaterne beträffar, så hafva af dem från socknarna Saltvik, Sund, Finström och Jomala åtskilliga arter hörande till blöt-, led- och stråldjuren blifvit insamlade. — Om kalkstensblocken har professoren Wiik senare uttalat den åsigt, att de i sjelfva verket utgöra fragmenter af en fordom på och omkring Åland befintlig undersilurisk aflagring, som ock sannolikt ännu ställvis förekommer på botten af Ålands haf; fossilierna har han funnit mera öfverensstämma med de i Estland, än de i Sverige förekommande.

II. s. 14, 15. Äfven då varande Inspektoren vid lots- och båkverket Majoren Stjerncreutz lemnade några bidrag i hithörande ämne i ett skriftligt meddelande benämndt: *Undersökning af de Refflor, hvaraf bergen vid Finska vikens norra kust äro med bestämd riktning fårade.* Om de meddelade uppgifterna anmärkes, att bestämningarne om refflornas riktning ganska väl öfverensstämma med äldre mätningar.

IV, s. 37—45. Om *diluvialrefflorna på Åland* meddelade professoren Moberg den 8 Dec. 1856 en mängd mätningar om deras riktning, verkstälda inom Hammarlands-, Finströms-, Saltviks- och Sunds socknar på nära 40 olika ställen.

III, s. 55—61. Beskrifning af *en geologisk företeelse i Karelen,* af J. H. Holmberg, kan på detta ställe äfven ihågkommas.

Till samma ämne hänföra sig delvis äfven följande i **Bidrag till Finlands Naturkännedom, Etnografi och Statistik** och

Bidrag till kännedom af Finlands Natur och Folk

införda afhandlingar; näml. af förstnämnda Samling i:

8:de häftet. Bidrag till kännedomen om Sandåsbildningen i Finland, af *And. Ferd. Thoreld* (med en karta) Societeten meddelad den 7 April 1862; s. 41—81,

samt i den senare Samlingen.

20:de häftet. Strödda geognostiska anteckningar af *A.*

Mauritz Jernström I. o. II. (med 1 karta); s. 77—115; anteckningarna gälla: jättegrytor; refflor; flyttblock; sjömalm; källor; Lojoåsen; skiktad och oskiktad lera; mosstorf och torfdy och grunda sig på iakttagelser gjorda inom Lojo socken, under sommarmånaderna 1865 och 1866. Kartan utvisar rullstensåsen i södra delen af Lojo socken och är utförd å T. Tilgmans litografi i Helsingfors.

Om Qvartärbildningarna längs Åbo—Tammerfors—Tavastehus jernvägslinie, enligt undersökningar 1875, af *A. Mauritz Jernström.* Med en öfversigtsprofil för hela linien och 7 detaljplancher; s. 21—75.

21:sta häftet. Material till finska Lappmarkens Geologi, samladt af *samme förf.* I. Utsjoki och Enare Lappmarker (med 1 geologisk karta och profiler) s. 93—229.

24:de häftet. — — II. Kitinendalen i Sodankylä socken. Med profil; s. 49—76. 1875.

35:te häftet. Om fossilierna i Ålands silurkalksten, jemnförda med de i Sverige och Estland förekommande, af *F. J. Wiik;* s. 21—32.

Bidrag till kännedom af vestra Finlands glaciala och postglaciala bildningar, med IX plancher, af *Hjalmar Gylling;* s. 109—185.

44:de häftet. Studier rörande Södra Finlands lerlager, af *Axel Fredrik Tigerstedt,* med 2 profiler och en karta; s. 289—305.

45:te häftet. Lojobäckenets bildning, af *R. Hult,* med 2 geologiska kartor; s. 223—341.

En öfversigt af de teorier och hypoteser man framställt för att förklara ifrågavarande företeelser, refflor och åsar, har professorn Moberg lemnat i tvänne föredrag *om den postpliocena formationens fenomener,* det ena hållet vid årssammanträdet 1865. De olika teorierna kunna representeras genom namnen SEFSTRÖM, AGASSIZ, MURCHISON, FRANKLAND. Öfversigten, VII, s. 130—150 o. 152—158. — I nyssnämnda uppsats om Lojobäckenets bildning finner man ett försök att tillämpa glacialteorins nyaste lärosatser till förklaring af våra insjöars daning.

Finlands geologiska undersökning.

Det är nu trettio år, sen det första förslag till Finlands geologiska undersökning framstäldes. Sedan i Vetenskaps-Societetens årsberättelse 1856 en antydan om behöfligheten af ett sådant arbete förekommit och det hopp uttalats, att landets bergsstyrelse skulle taga initiativet till bedrifvande af denna angelägenhet, inlemnade statsrådet Nordenskiöld, som nyligen afgått från Bergsintendentsembetet och deri efterträdts af Bergmästaren G. Laurell, ett förslag i ämnet till en komité, som då i hufvudstaden var församlad för att öfverlägga om särskilda ekonomiska förhållanden, bland annat om åtgärder till bergshandteringens upphjelpande. I den af Nordenskiöld uppgjorda arbetsplanen föreslogs, att geologiska undersökningar, mest i industrins och jordbrukets intresse, skulle anställas i fem års tid, hvarunder — så trodde man — med en tillräcklig personal »det hufvudsakligaste borde kunna uträttas».

År 1865 skulle också under Nordenskiölds ledning ett sådant arbete påbörjas, men som tillika så förfogats, att högsta inseendet öfver arbetets bedrifvande skulle utöfvas af den nyss utnämnde Öfverintendenten, kunde Nordenskiöld icke finna sig i detta arrangement, utan afsade sig det honom gifna uppdraget. Derefter uppdrogs åt Bergmästarene i de två bergsdistrikt, hvari landet då var indeladt, att den ena i det norra, den andra i det södra distriktet leda ifrågavarande undersökningar; då emellertid inga medel för arbetenas fortsättande anslagits, afbrötos de i det norra distriktet 1866, i det södra 1868. Först 1877 vidtogo de geologiska undersökningarna med årligt anslag af 15,000 mark ånyo, men definitivt blef icke denna angelägenhet ordnad förr än år 1885, då genom n. Kungörelse den 21 maj en geologisk kommission, som skulle stå under Industristyrelsens närmaste inseende, inrättades och förseddes med en årlig stat, uppgående till 32,700 mark. Under öfverläggningarne härom, blef äfven finska Vetenskaps-Societeten satt i tillfälle att yttra sig öfver det af bergstyrelsen uppgjorda förslaget och afgaf i anledning deraf följande utlåtande:

Vid granskning af nämnda förslag hade Societeten icke

kunnat undgå att i främsta rummet fästa uppmärksamheten vid den omständighet, att de geologiska undersökningarne, hvilka på grund af Styrelsens förordnande om sommaren 1865 påbörjades, redan år 1868 afbrötos och sedermera ej vidare blifvtt fortsatta. Af Bergsintendentens framställning finner man, att de orsaker, som vållat afbrottet, varit af den beskaffenhet, att de när som helst kunna återkomma och att undersökningarne således, såsom de hittills varit ordnade, ej heller för framtiden kunna påräkna en jemn och ostörd fortgång. Betraktade såsom en angelägenhet af mera underordnad vigt och såsom bisysselsättning för bergsstyrelsens för saken nitälskande tjenstemän, måste de nödvändigtvis afstanna och skjutas åt sidan, hvarje gång desses tid och verksamhet af närmare liggande värf och uppdrag tagas i anspråk. Man finner dock lätt, att om ett arbete af den art och beskaffenhet, som en hela landet omfattande geologisk undersökning, endast ryckvis och med långa mellanskof bedrifves, detsamma blott ytterst långsamt kan framskrida, hvaraf åter följer, att de väntade resultaten, den afsedda nyttan först i en aflägsnare framtid kunna komma vetenskapen och de praktiska behofven till godo. I anledning häraf och enligt hvad erfarenheten i andra länder gifvit vid handen, synes det vara nödvändigt, att de geologiska undersökningarna i landet uppdragas åt ett särskildt för ändamålet inrättadt mindre embetsverk, hvilket under namn af Geologisk Byrå skulle ega att omhändertaga dessa undersökningar och egna sin verksamhet åt deras ordentliga utförande.

Geologiska Byrån skulle stå under ledning af en Direktor, hvartill borde utses en vetenskapligt bildad praktisk Geolog, som vore berättigad att antaga och skilja de för arbetena på fältet, vid kartläggningen och kansligöromålen nödiga biträden, hvilka torde böra vara sex eller åtta till antalet. — De kemiska och fysikaliska bestämningar, hvilka i följd af de geologiska undersökningarna kunde blifva nödvändiga, borde få utföras å Universitetets, Polytekniska skolans och Bergsstyrelsens Laboratorier, hvilka inrättningar, i

stället, för sina samlingar hade att påräkna exemplar af de geologiska och mineralogiska föremål, som geologiska byrån i landet samlat.

Direktorn borde åtnjuta sådana löneförmåner, att han kunde egna sig åt det honom anförtrodda verket utan att på andra göromål behöfva splittra håg och krafter och af vigt vore äfven, att biträdena genom icke alltför knappt tilltagna arvoden kunde föranledas att en längre tid vid befattningen qvarstanna. Ty en geologisk undersökning, som skulle — på sätt föreslagits — anställas med tillfälliga, kanske blott för en sommar antagna rekognoscörer, äfven om desse vore studenter eller elever i polytekniska skolan, blefve föga gagnelig, emedan en temligen lång tid erfordras för deras undervisning i ämnet och inhemtande af den vana och erfarenhet, som är nödvändig, om arbetet skall lida något framåt; — komme härtill, att föreståndaren vore af andra åligganden äfven på andra håll bunden, så kunde ej heller hela arbetets inställande för kortare eller längre tid gerna förekommas.

Ju större fordringar man ställer på undersökningarnas fullständighet, ju mera man yrkar, att desamma ej blott böra bereda kännedom af landets geologiska förhållanden i allmänhet, utan äfven lemna sådana upplysningar, som för jordbruket och industrin kunde vara af någon vigt, desto nödvändigare är det, att dessa undersökningar icke betraktas som en bisak, den der lika väl kan utföras på det ena som det andra sättet, tvertom borde de, om ändamålet skall vinnas, med samma regelbundna ordning och besked handhafvas, som ju äfven komma andra allmänna, af samhällsbehofven framkallade företag till del.

Det ligger i sakens natur, att kostnaderna för itrågavarande undersökningar blifva större, om för deras skull ett särskildt embetsverk inrättas, än om de fortfarande bibehålla sin provisoriska karakter och af ett annat embetsverks tjenstemän på lediga tider ombesörjas.

Skulle derföre af finansiella skäl en särskild geologisk anstalt för landet ännu ej kunna komma till stånd, anser

Vetenskaps-Societeten det af Bergsintendenten framställda förslaget vara förtjent att beaktas och om det lyckas att erhålla en duglig föreståndare och någorlunda kunniga biträden, är att förmoda, att arbetet icke skall blifva gagnlöst, isynnerhet om de lösa jordlagren med den noggrannhet, som programmet förutsätter, kunde blifva undersökta. Härvid bör dock erinras, att om ock hufvudvigten lades på utredningen af dessa s. k. lösa lager, af hvilkas beskaffenhet jordens kultur i så väsendtlig mån är beroende, den fasta berggrunden dock icke borde lemnas utan tillbörligt afseende, alldenstund de lösa lagren uppkommit af de fasta och i dessa äfven kunna påträffas åtskilliga ämnen, som industrin kunde tillgodogöra. Skulle äfven framtida undersökningar utvisa riktigheten af den åsigt, att de finska bergmalmerna äro för metallurgin af ringa betydelse, så kunde man dock sannolikt med framgång eftersöka annat råmaterial för särskilda tekniska tillverkningar, exempelvis svafvelkis för svafvelsyrefabrikationen, qvarz för glasbruken, fältspat för porslinstillverkningen, äfvensom kalksten, hvilken vid smältverken är af så stor vigt och för åkerbruket så mycket vigtigare, som mergel så godt som fullkomligt tyckes saknas i Finland.

Beträffande den för kartorna föreslagna skalan 1: 50,000, d. ä. den efter hvilken de svenska geologiska kartorna äro affattade, torde kunna anmärkas, att den är för stor för att kunna lämpligen utsträckas öfver hela landet, hvarföre skäl torde vara att använda densamma blott för de södra eller mera bebygda trakterna, hvaremot en skala, motsvarande 1: 400,000 eller lika med den norska, bättre synes lämpa sig för de delar af landet, der odlingen mindre framskridit. Å andra sidan kunde vissa trakter i följd af ett större teoretiskt eller praktiskt intresse äfven förtjena att upptagas i en större skala, t. ex. 1: 25,000 eller lika med den af geologiska anstalten i Berlin för Preussen antagna skalan.

Villigt erkännande att dessa och dylika detaljer lämpligast öfvervägas och pröfvas af arbetets blifvande ledare, bör Societeten till sist dock uttala den önskan, att de geo-

logiska kartor, hvilka efter de under åren 1865, 66, 67 och 68 verkstälda undersökningarna blifvit upprättade och af Bergsstyrelsen förvaras, måtte ju förr dess heldre till tryck befordras och offentliggöras. Likväl torde anledning vara att, innan ett så kostsamt arbete företages, lemna samtliga litografer i hufvudstaden tillfälle att uppgifva det pris, för hvilket de vore hugade att utföra detsamma.

Här må anmärkas, att den skala, i hvilken de geologiska öfversigtskartorna böra utarbetas, är enl. ofvannämnda n. Förordning faststäld till 1: 100,000 och transporteras, innan de utgifvas, till skalan 1: 200,000.

Vattenhöjds-observationer. Det återstår ännu att här beröra en till geologin hänförlig företeelse, hvilken ådragit sig mycken uppmärksamhet från naturforskningens sida och till hvars närmare utredning finska Vetenskaps-Societeten äfven velat lemna sitt bidrag. Den redan sen början af förra seklet observerade långsamma förändring, som vattenståndet vid hafskusterna undergår och som tyckes röja sig tydligast i jordskorpans motsvarande oscillationer, antyder ett så mycket mera anmärkningsvärdt förhållande, som osäkerhet fortfarande synes råda inom vetenskapen rörande rätta grunden till sjelfva företeelsen och svårighet äfven förefinnes att under en gemensam regel ordna resultaten af de beträffande densamma gjorda observationerna. Det är bekant, att ifrågavarande fenomen, som, då dess verklighet ej längre kunde betviflas och det t. ex. ovedersägligen ådagalagts, att vid Sveriges och Finlands kuster vattnet småningom aflägsnade sig från de gamla strandlinierna och det fasta landet tillvexte, ansågs bero på en »vattenminskning», sedermera på den stora geologen L. von Buchs auktoritet tillskrifvits icke det rörliga vattnets, utan den fasta jordskorpans föränderlighet, framkallad genom de plutoniska massornas motsvarande rörlighet i jordens inre. Riktigheten af denna uppfattning har dock på senaste tider dragits i starkt tvifvelsmål och man har begynt återgå till den äldre förklaringen, utgående

från det påstående, att det icke gifves någon vertikal rörelse hos jordskorpan, hvarigenom en bestämd del af densamma skulle närmas till eller aflägsnas ifrån jordens medelpunkt, att tvertom alla till denna rörelseform hittills hänförda fenomen mera otvunget låta förklara sig genom oscillationer i vattenspegeln, genom »hydrosferens» gestaltförändringar. Sålunda skulle den gamla, i tiden förlöjligade lären om »vattuminskningen», åter kommit till heders: men ehuru den redan på många håll rubbat tron på den v. Buchska teorins rigtighet, har den dock icke ledt längre än till det erkännande, att fortsatta forskningar äro nödvändiga, innan vetenskapen kan emotse ett slutligt afgörande af frågan.

Hvad Finska Vetenskaps-Societeten uträttat för att vinna exakt kännedom öfver vattenståndets oscillationer vid Finlands kuster, skall i efterföljande framställning korteligen omtalas.

Det första vetenskapliga meddelande, som i vetenskapssocieteten förekom, gällde just detta ämne: det var den 5 November 1838. Professoren af Schultén meddelade då åtskillige af dess fader, framl. verkl. statsrådet AF SCHULTÉN samlade beskrifningar öfver äldre, vid Östersjöns kuster anbragta vattenmärken, jemte anteckningar öfver derå tid efter annan gjorda uppmätningar. Dessa märken, som äro till antalet 9, datera sig från åren 1697, 1700, 1731, 1749, 1751, 1754, 1755, 1756 och 1774, och de derå anstäida uppmätningar, hvilka till det mesta skett mot slutet af sistförflutna sekel, ådagalägga att vattenminskningen omkring Bottniska vikens kuster det sista århundradet varit temligen lika öfver allt och utgjort ungefär 4 fot. Derutöfver visades i den af verklige statsrådet af Schultén på detta material utarbetade afhandling om vattenminskningen, som 1806 i Stockholm utkom under titel: ***Försök att förklara orsaken till vattnets stigande och fallande samt derigenom uppkommande strömdrag i Östersjön,*** att ebb och flod i Östersjön icke förekom, men att högt vattenstånd var åtföljdt af lågt barometerstånd och tvertom. — ***Anmärkningar rörande***

strömmarne i Östersjön meddelade äfven ALBIN STJERNCREUTZ i en afhandling, som är införd i T. VI af Akterna, s. 369—383, 1859, hvarjemte i T. IV, s. 127—132 förekommer en uppsats af honom, som bär titeln: *Uppgifter rörande vattenmärken vid Bottniska viken.*

Denna fråga behandlade Hällström på ett mycket upplysande sätt i en afhandling, som under titel: *Ny mätning af Åbo slotts höjd öfver hafsytan jemte slutsatser om södra Finlands höjning öfver hafvet* förekommer i Tom. I. s. 519—525 af Akterna. I denna afhandling ådagalägges, att Åbo slotts grundvals höjd öfver vattnets medelstånd, som år 1750 af dåvarande extraordinarie professoren, sedermera Biskopen GADOLIN var befunnen 24 $^{2}/_{10}$ svenska fot, i September månad *förlidet* år fanns utgöra 25 $^{95}/_{100}$ sv. fot, hvaraf bör slutas, att det berg, hvarpå Slottet hvilar, på 100 år höjt sig vid pass 1 $^{9}/_{10}$ fot: ett resultat, som Författaren i samma arbete visar fullkomligen öfverensstämma med dem, 3:ne andra vid Finlands södra kust anbragta gamla vattenmärken å särskilda tider lemnat, och hvaraf han med skäl drager den slutsats, att Finlands södra kust, ifrån Åbo till Sveaborg, under sistförflutna 100 år höjt sig omkring 2 svenska fot, samt att denna höjning skett likformigt, eller i jemnt förhållande till tidslängden. Då, efter hvad bekant är, de i Vasa skärgård befintliga gamla vattenmärken utvisa, att sekular-höjningen å denna ort öfverstiger 4 fot, följer häraf tillika, att det i Sverige längesedan anmärkta förhållandet angående sekular-höjningens aftagande mot söder äfven gäller för Finland, ehuru vårt fäderneslands mindre utsträckning i denna riktning måste göra skillnaden i detta afseende mindre märkbar.

En af direktor N. K. Nordenskiöld verkstäld *Afvägning af Åbo slotts höjd öfver hafvet i Augusti 1884* utvisar en sekularhöjning af 2,11 fot och leder jemförd med andra afvägningar till det resultat, att höjningen varit i stigande och icke skett såsom Hällström trott sig finna, likformigt eller i jemnt förhållande till tidslängden. — Öfversigten XXIX, $18\frac{86}{87}$, s. 57—59.

Utom dessa s. k. sekulära förändringar har man i vattenståndet i vissa haf observerat tidtals skeende oscillationer, om hvilka Hällström i en afhandling från 1840 med titel: ***Anmärkningar om vattenytans uti Östersjön och Medelhafvet tidtals skeende höjningar och sänkningar,*** äfven sökte vinna säkrare utredning. I denna afhandling bevisas, att orsaken till vattnets stigande och fallande vid våra kuster ännu ej är så tillförlitligt utredd, som man förmodat, då man af det vanligen inträffande samtidiga förhållandet af högt vatten- och lågt barometerstånd, samt tvertom, dragit den, efter utseendet naturliga, slutsats, att atmosferiska luftens ökade eller minskade tyngd på observationsstället lika omedelbart åstadkommer denna verkan på hafsytan, som den höjer och sänker qvicksilfret i barometern. Att verldshafvets ebb och flod i Östersjön och Medelhafvet ej kan utöfva någon märklig inflytelse, visar sig lätt af obetydligheten i det deraf härrörande till- och afloppet i Öresund och Sundet vid Gibraltar, i jemförelse med hvad som skulle erfordras, för att märkbart öka eller minska vattenmassan i dessa stora hafsvikar. Att ej heller inom dessa vikar någon märklig ebb och flod kan uppkomma, följer lätt af deras för alstrandet af ett sådant fenomen otillräckliga vidd. Vid sådant förhållande är det otvifvelaktigt endast atmosferens inverkan, som ifrågavarande förändringar i vattenhöjden kunna tillskrifvas; men huru sådant sker, visas uti närvarande afhandling ännu icke vara riktigt utredt. Att den ofvannämnda, från äldre tider antagna, förklaringen är nöjaktig, måste betviflas i följd af den bättre kännedom man nu äger om lufttryckningens beskaffenhet. Uti en i denna Societets akter tryckt afhandling om Samtidigheten af lika luftförhållande på skilda orter, har Hällström ådagalagt, att barometer-förändringarna ske liktidigt öfver större sträckor af jordytan, i synnerhet i riktningen från norr till söder, hvaraf måste slutas, att i samma tidsmoment luftens tryckning t. ex. i Torneå är åtminstone nära densamma som den i södra delen af Östersjön, och att således vattenhöjdens förändringar å förstnämnde ort ej kunna förorsa-

kas af skillnaden i luftens tyngd uti denna sjös nordliga och sydliga delar. Det blir häraf sannolikt, att ifrågavarande fenomen ej är ett så enkelt resultat, som man härtills trott, af luftens och vattnets jemvigt, utan att äfven atmosferens rörelse, eller vindarna, måste till dess förklarande anlitas. För att i sådant afseende kunna utforska beskaffenheten i Östersjön, borde samtidiga observationer på flere punkter af dess stränder anställas, nemligen 1:o mätning af vattenhöjden, 2:o uppgift om Barometer-ståndet, 3:o anteckning om vindens riktning och styrka, samt 4:o uppgift om väderlekens öfriga beskaffenhet. Dessa anteckningar borde göras hvar dag, t. ex. klockan 12 om middagen, till en början under loppet af ett år, den tid deraf, då stränderne äro isfria, särdeles höst och vår, då de största förändringar pläga inträffa. Acta, I, 401—409.

I enlighet med detta förslag har Societeten ordnat vattenhöjdsobservationer på särskilda punkter vid finska viken och hafva de derstädes med få undantag regelbundet fortgått och äfven regelbundet blifvit beräknade. Men ehuru dessa observationer med tiden kunna leda till en förklaring af ifrågavarande fenomen, borde dock ändamålet hastigare vinnas, om observationernas antal ökas, så att de t. ex. anställas hvarje timme af dygnet — hvaremot de behöfde en kortare tid fortsättas — och observationsorterna derjemte så utväljas, att de äro långt ifrån hvarandra och på motsatta kuster belägna. På Societetens till Kongl. Vetenskapsakademin framstälda förslag hafva derför i Sverige vid Stockholm och Karlskrona observationer å vattenhöjden blivit utförda hvarje timme under Mars och April månad 1860, då äfven vid norra hamnen härstädes dylika observationer fortgingo lika tätt hela dygnet igenom. — Ännu säkrare och snabbare resultat borde vinnas med tillhjelp af ett sjelfregistrerande instrument, en s. k. *Limnigraf,* hvilken apparat, enligt uppgift, arbetar så noggrant, att man sen dess uppställning i hamnen vid Toulon, 1884, kunnat ådagalägga, hvad ofta betviflats, att ebb och flod förekomma äfven i Medelhafvet; — måhända äger samma förhållande rum äf-

ven i Östersjön och dess vikar! — Sedan på derom gjord underdånig framställning Hans Kejserliga Majestät funnit godt bevilja 7,200 mark för inrättandet af en limnigraf invid Hangö och 200 mark årligen för dess underhåll, har en sådan af f. Vetenskaps-Societeten blifvit anskaffad och nyligen satt i verksamhet.

Beträffande kalkylen af de inkomna observationerna måste vi hänvisa till Öfversigten af Societetens förhandlinlingar, der densamma i hvarje årgång finnes utförd af professoren Moberg från år 1853, då observationerna anstäldes vid Helsingfors lotsplats på Båkhålmen, Porkala, Hangöudds inre, Jungfrusunds och Lypertö lotsplatser ända till 1882, då observationerna ökades med Söderskärs och Hangö fyrbåkar, Utö, Rönnskär och Lökö, hvarefter omsorgen om dessa observationer öfvergått till Meteorologiska Centralanstalten.

Att vattenståndet i insjöarna är väsentligen beroende af årstiderna, visar sig på ett i ögonen fallande sätt af en grafisk framställning af vattenhöjds observationer, som under åren 1847—1856 — vid tiden för Saimakanals byggande — anställdes vid Lauritsala lastageplats vid Saimasjö och som förekommer i Öfversigten III, s. 139 $18\frac{55}{56}$; i allmänhet eger nämligen ett fallande rum intill slutet af April, ett stigande intill slutet af Juli eller början af Augusti, hvarefter vattenspegeln åter sjunker intill slutet af Oktober.

Kemi.

Acta Societatis scientiarum fennicæ.

Den oorganiska Kemin är i Akterna representerad nästan uteslutande af de i det föregående anförda mineralogisk-analytiska undersökningarna; ty en vid sammanträdet

den 1 April 1845 af d:r Moberg anmäld upptäckt af *en ny basisk oxidationsgrad af Chrom* blef icke för akterna vidare utarbetad, utan offentliggjordes på annat ställe; samma var ock fallet med en uppsats om *Vismutkloridens dubbelsalter med alkalier,* som af d:r A. E. Arppe hos Societeten var anmäld. Den enda hithörande undersökning är den *Om thorjord i Euxenit* af J. J. Chydenius, som förekommer i Tom VII, s. 5?5—598; 1863, men äfven denna hänförlig till de mineralogiska uppsatserna.

Från organiska kemins område deremot har Vetenskaps-Societeten fått emottaga flere meddelanden, af hvilka följande återfinnas i Akterna, nämligen i:

Tom IV. Ueber das brenzweinsaure Ammoniak und dessen Veränderung beim Erhitzen; von *A. E. Arppe,* s. 13—24. 1853.

Om pyrotartersyrans anilidföreningar, af *densamme;* s. 65—89. 1853.

Om vinsyrans anilidföreningar, af *densamme;* s. 91—101. 1854.

Om nitranilin och paranitranilin, af *densamme;* s. 103—120. 1854.

Om salpetersyrans inverkan på fettsyra, af *samme författare;* s. 533—546. 1855.

Om äppelsyrans anilidföreningar, af *densamme;* s. 547—554. 1855.

Om svsfvelammoniums inverkan på paranitranilin, af *densamme;* s. 555—560. 1855.

T. VIII. Untersuchungen über einige Oxydationsprodukte der Fette, af *samme förf.;* s. 1—53. 1862, 1863.

T. X. Uber eine neue Nitrosäure, von *A. Kullhem;* s. 163—168. 1871.

T. XIV. Ueber zwei neue lactongebende ungesättigte Säuren, von *Edv. Hjelt;* s. 387—396.

T. XVI. Die intermoleculare Wasserabspaltung bei organischen Verbindungen. Monographisch dargestellt von *Edv. Hjelt;* s. 41—106.

Bidrag till kännedom om Ftalimid och Ftalaminsyra, af *Ossian Aschan;* s. 345—354.

Studier inom Anhydrobasernas klass, af *s. förf.;* s. 355—367. 1886.

T. X, dessutom, hörande till Allmänna kemin:

Försök till en på atomvigten grundad gruppering af de kemiska elementerna, af *F. J. Wiik;* s. 413—437.

Öfversigt af finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar.

VIII $18\frac{65}{66}$. Bidrag till kännedom af Retén, af *H. A. Wahlfors* och *E. Qvist;* s. 161—165. 1866.

XII $18\frac{69}{70}$. Om xylolkloridens oxidationsprodukter, af *H. A. Wahlfors;* s. 12—14. 1869.

Om monobrombenzol och fenylbromid, af *H. A. Wahlfors;* s. 122—125.

Bromtoluolklorider, af *samme författare;* s. 151—152.

XIII $18\frac{70}{71}$. Meddelanden från Universitetets Laboratorium, af *J. J, Chydenius;* s. 81—92.

XIX $18\frac{76}{77}$. Bidrag till kännedom om några bromider af aromatiska serien, af *A. Rindell;* s. 51—53.

XXII $18\frac{79}{80}$. Svafvelbestämningar i svafvelkis från Branten i Kimito, af *Edv. Hjelt*; s. 33, 34.

Några undersökningar öfver Karyofyllin, af *densamme;* s. 35—37.

Fosforbestämningar i finska sjö- och myrmalmer, af *densamme;* s. 89—90.

XXIII $18\frac{80}{81}$. Inverkan af vatten på malonsyreester vid högre temperatur, af *densamme;* s. 31, 32.

XXIV $18\frac{81}{82}$. Om isobutylmalonsyra och försök till framställning af terebinsyra, af *E. Hjelt;* s. 70—72.

XXV $18\frac{82}{83}$. Sur les orthophosphates doubles de baryum et de potassium, de baryum et de sodium, par *Aug. af Schultén;* s. 79—81.

XXVI $18\frac{83}{84}$. Om syntetisk pimelinsyra, af *E. Hjelt;* s. 50—53.

Om några regelbundenheter i förhållandet mellan smältpunkt och inre sammansättning hos organiska föreningar, af *samme förf.*; s. 54—66.

XXVII $18\frac{84}{85}$. Om framställning af kristalliseradt neutralt aluminium ortofosfat, af *Aug. af Schultén*; s. 1—3.

Om framställning af ett nytt kristalliseradt magnesiumfosfat och motsvarande arseniat, af *samme förf.*; s. 61—64.

XXVIII $18\frac{85}{86}$. Ueber Orthoxylenchlorid und Versuche zur Darstellung des Phtalaldehyds, von *Edv. Hjelt*. (Mittheilung aus dem chemischen Laboratorium der Universität zu Helsingfors; s. 17—20).

Några iakttagelser om lika sammansatta organiska syre- och svafvelföreningars kokpnnkter, af *O. Aschan*; s. 24—27.

Om framställning af kristalliseradt magnesiumhydrat (konstgjord brucit) och kristalliseradt kadmiumhydrat, af *Aug. af Schultén*; s. 79—81.

Mindre meddelanden från Universitetets kemiska laboratorium, 1—3, af *Edv. Hjelt*; s. 89—91.

Ueber Pseudocumenylalkohol von *Edv. Hjelt* und *Magnus Gadd*. (Mittheilung aus dem chemischen Laboratorium der Universität zu Helsingfors; s. 92—94).

Om Ftalföreningarnas konstitution, af *Edv. Hjelt*; s. 109—113.

XXIX $18\frac{86}{87}$. Einwirkung wasserentziehender Mittel auf die zweiwerthigen aromatischen Alkohole, von *Edv. Hjelt*; s. 60—65.

Om (o) nitroftalanil och (o) nitroftalanilsyra, af *O. Aschan*; s. 149—153.

Om anilins inverkan på syreestrar i närvaro af natrium, af *Edv. Hjelt*; s. 162—164.

Om difenylsulfhydantoin, af *O. Aschan* och *A. Zilliacus*; s. 165—169.

Emedan några till denna grupp hörande, i Acterna förekommande uppsatser icke blifvit på behörigt ställe observerade, torde detta förbiseende få rättas genom följande tillägg:

Tom VI, s. 559—563. Observations faites en Espagne pendant l'éclipse totale du soleil, le 18 Juillet 1860 par *L. Lindelöf;* s. 62.

T. IX, s. 185—199. Sur la figure apparente d'une planète, par *L. Lindelöf;* s. 63.

T. X, s. 209—219. Kort redogörelse för en ny methhod i störingstheorien, af *H. Gyldén;* s. 63.

T. X, s. 377—388. Ueber die mittlere Temperatur zu Helsingfors nach den Beobachtungen des magnetisch-meteorologischen Observatoriums 1845—1856, von *A. Krueger;* s. 31.

S. 169—190. Om dygnets värmevariation i Hammarland på Åland, af *N. K. Nordenskiöld;* s. 35.

Föranledde att här inskjuta detta tillägg införa vi i sammanhang dermed äfven följande, sentida erhållna referat af verkl. statsrådet Lindelöfs redan antecknade afhandling: *Trajectoire d'un corps assujetti à se mouvoir sur la surface de la terre sous l'influence de la rotation terrestre.* Om en kropp, säger förf., rörde sig fritt på jordytan, skulle dess väg, förutsatt att jorden vore stillastående, utgöras af en storcirkel eller, noggrannare uttryckt, af en geodetisk linie. Men i följd af jordens rotation afviker kroppen oupphörligt från denna linie i norra hemisferen åt höger, i den södra åt venster. Banans horizontela krökning är proportionel mot sinus för latituden och omvändt mot hastigheten; den är sålunda störst vid polerna och försvinner vid eqvatorn. Denna afvikelse visar sig icke blott i vindars och hafsströmmars rörelse, utan är äfven orsaken dertill, att floder i norra hemisferen sträfva att utgräfva sin högra strand, medan förhållandet i södra halfklotet är motsatt. Åtskilliga naturforskare, såsom akademikern Beer m. fl., hvilka sysselsatt sig med utredningen af sistnämnda fenomen, hafva dervid utgått från förutsättningen, att detsamma företrädesvis borde framträda hos floder, hvilka flyta i rigtning af meridianen, d. ä. mot norr eller söder, men icke ega rum i den häremot vinkelräta rigtningen. Förf. visar att denna förutsätt-

ning är origtig och att sidostycket är detsamma, i hvilken rigtning floden än flyter, och endast beror af polhöjden och strömmens hastighet.

Frånser man det motstånd friktionen och det omgifvande mediet gör mot kroppens rörelse samt antager att denna rörelse är fullkomligt fri, så är hastigheten oföränderlig. Kroppen fortfar då att röra sig beständigt och beskriffver på jordytan en bana, hvars beskaffenhet beror af begynnelsevilkoren. Banan kan kretsa emellan tvenne paralleler i samma halfklot, ömsevis berörande dem båda, eller asymptotiskt närma sig till eqvatorn eller ock slutligen oscillera mellan tvenne motsvarande paralleler på hvar sin sida om eqvatorn. I hvarje af dessa fall får banan dessutom olika utseende allt efter som hvarje enskild oscillation deraf omsluter närmaste pol (circumpolär bana) eller faller utom densamma (extrapolär bana). I det speciela fall, då banan går genom en af polerna, följer den under sin absoluta rörelse en meridian samt oscillerar då antingen mellan poler och en viss parallelcirkel eller emellan båda polerna. En allmän egenskap hos banan är, att radiens projektion på eqvatorn i den absoluta rörelsen beskrifver lika ytor på lika tider.

Förf. undersöker fullständigt dessa olika slag af banor och förtydligar dem genom figurer. Genom integration af differentialeqvationerna för rörelsen, utvecklas derefter definitiva uttryck för banans geografiska koordinater, hvilka framställa sig såsom elliptiska funktioner af tiden.

En intressant tillämpning af teorin erbjuder undersökningen af den atmosferiska vågrörelse, hvartill det stora vulkaniska utbrottet på ön Krakatoa i Sunda sundet den 27 Augusti 1883 gaf upphof, och som under sina successiva omlopp kring jorden observerades å särskilda meteorologiska stationer. I följd af jordens rotation skedde den radiela fortplantningen af denna våg icke, såsom man hittills synes hafva antagit, på kortaste väg, utan i en bana hvilken derifrån afvek mer eller mindre i hvarje punkt. Förf. beräknar särskildt, såväl med användning af sina förut utvecklade formler som medels mekanisk qvadratur, den väg luft-

vågen bort följa för att komma från Krakatoa till Berlin och finner att den härtill erforderliga tiden utgjort 9,92 timmar, hvaremot för den kortaste vägen mellan samma punkter skulle erfordrats endast 8,72 timmar. I verkligheten observerades luftvågen i Berlin, enligt barometer-iakttagelser vid Kejserliga Justerings-kommissionen derstädes, *omkring 10 timmar efter utbrottet.* Denna iakttagelse öfverensstämmer sålunda fullkomligt med den beräknade tiden och kan anses i sin mon utgöra en bekräftelse af förf:s teori.

Botanik.

Acta Societatis scientiarum fennicæ.

Tom III. Eriophori monographia, auctore *Fredrico Nylander;* s. 1—23, med 2 plancher. 1846.

Symbolæ ad floram cryptogamicam Trans-Caucasi, auctore *Alexander v. Nordmann;* s. 385—396. 1849.

T. VII. Circa Lichenes Armoricæ et Alpium Delphinatus Observationes Scripsit *W. Nylander;* s. 391—413. 1863.

Lichenographiæ Novo-Granatensis Prodromus, af *samme förf.;* s. 415—503. 1863.

T. IX. Utredning af Skandinaviens Porella-former, af *S. O. Lindberg;* s. 327—345. 1869.

T. X. Revisio critica iconum in opere Flora Danica muscos illustrantium, af *densamme;* s. 1—118. 1870.

Plantæ nonnullæ horti botanici Helsingforsiensis, descriptæ, af *samme förf.;* s. 119—133. 1870.

Contributio ad floram cryptogamicam Asiæ boreali-orientalis, af *densamme;* s. 221—280. 187?.

Hepaticæ in Hibernia mense Julii 1873 lectæ, af *densamme;* s. 465—559. 1874.

T. XII. Beitrag zur Kenntniss der physiologischen Einwirkung der Schwerkraft auf die Pflanzen, von *F. Elfving;* mit einer Tafel; s. 23—58. 1880.

T. XIV. Zur Entwickelungsgeschichte der Ascomyceten, von *Oswald Kihlman;* mit zwei Tafeln; s. 309—351.

Ueber den Transspirationsstrom in den Pflanzen, von *Fr. Elfving;* s. 523—544. 1884.

T. XV. Icones selectæ Hymenomycetum Fenniæ nondum delineatorum. Editæ sub auspiciis societatis scientiarum fennicæ cura P. A. Karsten, societatis membri. Fasciculus Primus. Tab. I—IX; s. 181—195.

T. XVI. — — Fasciculus secundus. Tab. X —. Societati exhibltum die 20 Dec. 1886; s. 515.

Bidrag till kännedom af Finlands Natur och Folk.

19:de häftet. Mycologia fennica, auctore *P. A. Karsten,* Phys. Math. Doctore, Lectore. Pars prima. Discomycetes; s. 1—263. 1871.

23:dje häftet. — — Pars secunda. Pyrenomycetes; s. 1—252. 1873.

25:te häftet. — — Pars tertia. Basidiomycetes; s. 1—377. 1876.

31:sta häftet. — — Pars qvarta. Hypodermii, Phycomycetes et Myxomycetes; s. 1—143.

32:dra häftet. Rysslands, Finlands och den Skandinaviska halföns Hattsvampar, af D:r *P. A. Karsten,* Lektor i Botanik och Zoologi vid landtbruksinstitutet i Mustiala. Förra Delen. Skifsvampar; s. 1—571. 1879.

37:de häftet. — — Sednare Delen: Pip-, Tagg-, Hud-, Klubb- och Gelésvampar; s. 1—257, med register. 1882.

39:de häftet. Finlands Rost- och Brandsvampar (Hypodermii) i korthet beskrifna af *P. A. Karsten;* s. 1—118. 1884.

Om algvegetationen i Finlands sydvestra skärgård, af *H. F. G. Strömfelt;* s. 119—146, med 3 plancher.

31:sta häftet. Eine neue Methode den Holzwuchs und die Standortsvegetation bildlich darzustellen. (Sechs Vegetationsbilder aus Nord-Finnland und Lappland) von *A. G. Blomqvist;* s. 145—153, med 6 plancher. 1879.

Öfversigt af finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar.

IX $18\frac{66}{67}$. Om en ny art af slägtet Pimelea, af *S. O. Lindberg;* s. 60—62, med en planche. 1867.

X $18\frac{67}{68}$. Beskrifning af en ny art af Musschea, af *samme författare;* s. 2, 3, med en planche.

Om stamvexternas öfverjordiska stamformer, af *s. författare;* s. 6—13. 1867.

XII $18\frac{69}{70}$. Nya mossor beskrifna af *S. O. Lindberg;* s. 70—84.

XIV $18\frac{71}{72}$. Bidrag till mossornas morfologi och inbördes systematiska ställning, af *s. förf.*; s. 46—58.

XXIV $18\frac{81}{82}$. En inverkan af galvaniska strömmen på växande rötter, af ***F. Elfving;*** s. 1—4.

XXVI $18\frac{83}{84}$. Ueber das Verhalten der Grasknoten am Klinostat, von ***F. Elfving;*** s. 107—111.

XXVIII $18\frac{85}{86}$. Ueber Saccharomyces glutinis (Fresen) Cohn, von ***Fr. Elfving;*** s. 28—35.

Ueber die Einwirkung von Äther und Chloroform auf die Pflanzen. Von ***Fr. Elfving;*** s. 36—53. 1886.

Zoologi.

Acta Societatis scientiarum fennicæ.

Tom II. Anteckningar om Mustela Lutreola, af ***V. Falck;*** s. 523—528. 1842.

Description d'une livrée inconnue de l'Anas Stelleri, supposé dans sa deuxième année, d'après des individus tués aux environs d'Helsingfors le 29 Mai 1841, par ***V. Falck;*** s. 61—64.

Description d'un exemplaire du Larus Leucopterus de Faber, tué près de la ville d'Helsingfors en hiver 1838, af *samme författare;* s. 529—531. 1843.

Notices sur le Larus Glaucus rencontré dans le Golfe de Finlande, af ***densamme;*** s. 655—659.

Bidrag till Praktejderns (Fuligula spectabilis Bonap.) naturalhistorie, af ***M. von Wright;*** s. 751—759. 1843.

Om en Medusæ-art i Adriatiska hafvet, af ***Imman. Ilmoni;*** med en planche, 1839; s. 761—776.

T. II. Adnotationes in Monographiam Formicarum Borealium Europæ, auctore ***W. Nylander;*** s. 875—944. 1846.

Additamentum adnotationum etc.; s. 1041—1062. 1846.

T. III. Additamentum alterum adnotationum etc.; s. 25—48. 1846.

T. I. Några anmärkningar om Xylophagus maculatus, af *C. R. Sahlberg;* s. 163—169. 1839.

Description d'une nouvelle éspèce du genre Physodactylus, par *M. le Comte Mannerheim;* s. 93—99. 1839.

Observations relatives aux sexes des Coléoptères Hydrocanthares en général, et spécialement de l'Hydaticus Verrucifer, af *samme författare;* s. 249—261. 1840.

T. II. Coleoptera diebus XV—XXVII Decembris MDCCCXXXIX ad Rio Janeiro lecta, a *R. F. Sahlberg;* s. 499—522; 787—805. 1844.

T. VII. Die Arten der Gattung Acropteron Perty, monographisch dargestellt von *F. W. Mäklin;* s. 103—127. 1862.

Bemerkungen über Tanymecus (Curculio) circumdatus, Wiedemann af *samme förf.;* s. 129—132.

Zur Synonymie einiger nordischer Käferarten, af *samme författare:* s. 133—144.

Brasilianische Arten der Gattung Statira Latr., af *samme förf.;* s. 145—160. 1862.

Bemerkungen über einige von Fabricius beschriebene Helops-Arten, af *samme författare;* s. 545—554. 1863.

Die Gattung Praogena und deren Representanten, af *samme förf.;* s. 555—583. 1863.

Mexicanische Arten der Gattung Statira Latr., af *samme författare;* s. 585—594. 1863.

T. VIII. Monographie der Gattung Strongylium Kirby, Lacordaire und der damit zunächst verwandten Formen, af *samme författare;* s. 215—518. 1864.

T. X. Neue Mordelliden, af *samme förf.;* s. 561—595. 1875.

Neue Canthariden, af *samme författare;* s. 597—632. 1875.

Neue Statira Arten und einige mit der genannten Gattung verwandte Formen, af *samme författare;* s. 633—660. 1875.

Neue Cisteliden, af *densamme;* s. 661—682. 1875.

T. I. Cicadæ tres novæ fennicæ, descriptæ a *Carolo Regin. Sahlberg;* s. 85—92. 1839.

Nova species generis Phytocoris (Fallén) ex ordinæ Hemipterorum descripta. Af *samme författare;* s. 411, 412.

T. XII. Ad cognitionem Reduviidarum mundi antiqui, scripsit *O. M. Reuter;* s. 269—339.

Monographia generis Oncocephalus Klug proximeque affinium, auctore *O. M. Reuter.* Cum tabulis tribus; s. 673—758.

T. XIII. Hemiptera gymnocerata Europæ. Hemiptères gymnocérates d'Europe, du bassin de la mediterranée et de l'Ásie russe; décrites par *O. M. Reuter.* Tome premier, avec 8 planches, Tome deuxième, avec 5 planches. Tome troisieme, avec 5 pl.; s. 1—568.

T. XII. Etudes sur les Colemboles, par *M. Reuter,* I—III, avec une planche; s. 1—21.

T. XIV. Monographia Anthocoridarum orbis terrestris, scripsit *O. M. Reuter;* s. 555—756.

T. XV. Beitrag zur Kenntniss der inneren männlichen Geschlechtsorgane der Cypriden, von *Osc. Nordqvist,* mit 6 Tafeln; s. 129—168.

Revisio synonymica Heteropterorum palæarcticorum quæ descripserunt auctores vetustiores (Linnæus 1758—Latreille 1800). — Synonymische Revision der von den älteren Autoren (Linné 1758— Latreille 1800) beschriebenen palæarktischen Heteropteren, von *O. M. Reuter;* I, s. 241—313; II, s. 443—780.

Bidrag till Finlands Naturkännedom, Etnografi och Statistik.

2:dra häftet. Kuopio traktens Fogelfauna. Anteckningar af *Julius von Wright;* s. 1—52. 1857.

Anteckningar under en ornithologisk resa från Kuopio till Aavasaksa om sommaren år 1856, af *Magnus von Wright;* s. 53—85.

Anteckningar öfver Flyttfoglars ankomst till särskilda orter i Finland, af *J.* och *M. v. Wright, J. J.* och *F. W. Mæxmontan;* s. 115—129 och en tabell, 1845—1856.

5:te häftet. Finlands Foglar, hufvudsakligen till deras drägter beskrifna af *Magnus von Wright.* Förra Afdelningen; s. 1—315. 1859.

6:te häftet. Finlands tvåvingade Insekter (Diptera) förtecknade och i korthet beskrifne af *E. J. Bonsdorff;* s. I—XII och 37—301. 1861.

Öfversigt af Finlands hittills kända Orthopterer jemte korta beskrifningar af *Edvard Hisinger,* med 1 planche, tecknad af förf., tryckt af Liewendahl; s. 1—35. 1861.

8:de häftet. Erstes Verzeichniss der in Finnland und Lappland bisher gefundenen Spinnen, Araneæ, von D:r *Alexander von Nordmann,* vorgetragen in der finnischen Wissenschafts-Societät den 1 Dec. 1862; s. 1—39.

Bidrag till kännedom af Finlands Natur och Folk.

7:de häftet. Finlands tvåvingade Insekter (Diptera), förtecknade och i korthet beskrifna af *E. J. Bonsdorff.* Andra delen; s. I—VI, 1—306. 1866.

21:sta häftet. Bidrag till kännedom af Finlands Tryphonider [Parasitsteklar] af *F. W. Woldstedt;* s. 25—92. 1874.

22:dra häftet. Finlands Foglar, hufvudsakligen till deras drägter beskrifna af *M. v. Wright.* Senare afdelningen, efter författarens död omarbetad med särskild hänsyn till arternas utbredning och utgifven af *Johan Axel Palmén;* s. I—XVII och 1—685. 1873.

40:de häftet. Thysanoptera fennica [Blåsfötter] descripsit *O. M. Reuter;* s. 1—26.

Öfversigt af finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar

III $18\frac{55}{56}$. Om hermafroditism bland insekterna, samt beskrifning öfver en i Helsingfors funnen hermafrodit af Mutilla obscura Nyl.; af licent. *Mäklin;* s. 106—111.

IV $18\frac{56}{57}$. Notiz über die Gattung Astrophyton vorkommend in der Littoral-Fauna Russlands, von *A. v. Nordmann;* s. 32—37.

V $18\frac{57}{63}$. Bo af sidensvansen funnet i Finland, af *A. E. Nylander;* s. 31. 1857.

VI $18\frac{63}{64}$. Iktyologiska notiser, af *Fr. W. Mäklin;* s. 26—51 och VII; s. 39—57. (Hufvudsakligen om fiskarnas årliga tillväxt i längd), 1864.

VII $18\frac{64}{65}$. En reseberättelse, af *A. J. Malmgren;* s. 84—89. (Zool. o. bot. förhållanden på Spetsbergen).

XI $18\frac{68}{69}$. En för Finland ny form af siklöja, af *Fr. W. Mäklin;* s. 19—23.

XII $18\frac{69}{70}$. Ornithologiska notiser, af *A. J. Malmgren;* s. 18—23.

Om förekomsten af djurlif på stora hafsdjup, af *samme författare;* s. 40—49.

Finska arter af Coleopterslägtet Hæmonia Latreille, beskrifna af *John Sahlberg;* s. 64—69.

Verldshandelns inflytande på enskilda djurarters geografiska utbredning, af *Fr. W. Mäklin;* s. 87—93.

Om miocen-floran på Spetsbergen, af *A. J. Malmgren;* s. 137—145.

XIV $18\frac{71}{72}$. Några notiser om Bison europæus, af *Fr. W. Mäklin;* s. 93—105.

XVI $18\frac{73}{74}$. Några anmärkningar beträffande Finlands Fauna, af *Fr. W. Mäklin;* s. 74—85.

XVII $18\frac{74}{75}$. Anmärkningar beträffande några förut beskrifna Cantharider, af *samme författare;* s. 77—84.

XIX $18\frac{76}{77}$. Diagnoser öfver några nya siberiska insektarter, af *Fr. W. Mäklin;* s. 15—32.

XX $18\frac{77}{78}$. Nya arter af slägtet Poecilesthus Blanchard, beskrifna af *samme författare;* s. 64—94.

Några bidrag till kännedom af slägtet Talanus Dejean Cat., meddelade af *samme författare;* s. 95—103.

Diagnoser öfver förut obeskrifna Statira-arter från Nya Granada, meddelade af *densamme;* s. 104—117.

XXI $18\frac{78}{79}$. Diagnoses Hemipterorum novorum, scripsit *O. M. Reuter;* s. 30—41.

De Hemipteris e Sibiria orientali nonnullis adnotationes criticæ, af *samme författare;* s. 42—63.

Till en djurgeografisk fråga, ett litet bidrag af *samme författare;* s. 64—82.

Till kännedomen om mimiska Hemiptera och deras lefnadshistoria, af *samme författare;* s. 141—198.

Capsidæ Turkestanæ. Diagnoser öfver nya Capsider från Turkestan, af *O. M. Reuter;* s. 199—206.

Diagnoser öfver nya Thysanoptera från Finland, af *samme författare;* s. 207—223.

Skilnaden emellan varg- och räfungar, af *F. M. Mäklin;* s. 239—242.

Fabricii och Erichsons Statira-arter ånyo beskrifna af *Fr. W. Mäklin;* s. 243—247.

XXII $18\frac{79}{80}$. Anmärkningar om Fiskfaunan i nedra Irtisch och Ob, af *E. Bergroth;* s. 1—8.

Diagnoses Hemipterorum novorum, II, af *O. M. Reuter;* s. 9—24.

Anteckningar om Coriscus lineatus Dahlb., af *samme författare;* s. 25—32.

Ytterligare diagnoser öfver några nya sibiriska Coleopterarter, af *Fr. W. Mäklin;* s. 79—86.

XXIII $18\frac{80}{81}$. Om anomala copulationsförhållanden hos insekterna och i sammanhang dermed stående frågor, af *O. M. Reuter;* s. 1—30.

XXIV $18\frac{81}{82}$. Om den s. k. kaukasiska bergskalkonen, Tetraogallus caucasicus Steven (& Pallas), Dresser, af *Fr. W. Mäklin;* s. 76—81.

Den kaukasiska Orren, Lyrurus (Tetrao) Mlokosieviczi Taczanowski, af *samme författare;* s. 82—88.

XXV $18\frac{82}{83}$. Ad cognitionem Heteropterorum Africæ occidentalis, af *O. M. Reuter;* s. 1—43.

XXVI $18\frac{83}{84}$. Monomorium Pharaonis Linné, en ny fiende till vår husro, af *O. M. Reuter;* s. 1—21.

Sibiriska Hemiptera, antecknade af *densamme;* s. 22—35.

Agrikultur.

Bidrag till kännedom af Finlands Natur och Folk.

17:de häftet. Fysiken tillämpad på det rationella jordbruket i Finland, af *E. J. Bonsdorff;* s. 105—322.

44:de häftet. Jordlösningen och dess cirkulation i den odlade jorden, af *samme författare;* s. 1—32.

Öfversigt af finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar.

XIII $18\frac{70}{71}$. Undersökning om åkerjordens drainering, under alla lokala förhållanden i Finland, är rationel, af *E. J. Bonsdorff;* s. 19—42.

Anatomi.

Acta Societatis scientiarum fennicæ.

Tom. II. Anatomisk beskrifning af Cerebral-Nerverna hos Fåret. (Ovis Aries), af *E. J. Bonsdorff;* s. 145—284; med 8 plancher. 1843.

Speciel jemförande beskrifning af Hufvudskålsbenen hos Laken, Gadus Lota Linn., af *samme författare;* s. 1177—1281; med 3 plancher. 1845.

Beskrifning af ett missbildadt Cranium hos en Man, jemte några anmärkningar öfver uppkomsten och betydelsen

af de såkallade Ossicula Vormiana, af *densamme;* s. 1283—1299; med 5 plancher. 1846.

T. III. Bidrag till blodkärlsystemets jemförande anatomie. (I. Det arteriella kärlsystemet hos paddan, och II. Om ett accessoriskt vensystem hos paddan, öppnande sig i Sinus caroticus), af *densamme;* sidd. 447—503; med 2 plancher. 1847.

— — (III Portvensystemet hos Gadus Lota), af *dens.;* s. 571—590; med 2 plancher. 1851.

Symbolæ ad Anatomiam comparatam nervorum animalium vertebratorum I. Nervi cerebrales Corvi Cornicis auctore *E. J. Bonsdorff*; s. 505—569; med 7 plancher. 1850.

— — II. Nervi cerebrales Gruis cinereæ, af *densamme;* s. 591—624; med 1 planche. 1851.

T. V. Jemförande anatomisk beskrifning af cerebralnerverna hos Raja clavata, af *densamme;* s. 185—227; med 3 plancher. 1853.

T. VII. Beiträge zur Kenntniss des Knochenbaues der Rhytina Stelleri, von *Alexander von Nordmann;* s. 1—33, med 5 plancher. 1861.

T. IX. Anatomisk beskrifning af det gangliösa nervsystemet hos menniskan jemte anmärkningar öfver detta nervsystems physiologiska verksamhet, af *E. J. Bonsdorff;* s. 201—283, med 3 plancher. 1868.

Kritik der allgemein angenommenen Deutung der Furcula bei den Vögeln, af *samme författare;* s. 297—326, med 4 plancher. 1869.

Fysiologi.

T. V. Physiologiska anmärkningar öfver den rationella vattenkurens inflytande på den syphilitiska sjukdomen, af *samme författare;* s. 271—288; 1856.

T. VI. Försök att bestämma lungornas vitalkapacitet hos Finnar och det inflytande ålder, kön och olika syssel-

sättning utöfva på densamma, af *samme författare;* s. 179—343. 1859.

Tom. IX. Kritik af det så kallade hämmande nervsystemet, af *E. J. Bonsdorff;* s. 161—184, med 3 plancher. 1868.

T. XI. Studien über mechanische Nervenreizung, von *R. Tigerstedt,* Erste Abtheilung; s. 569—660. 1879.

T. XIV. Fysiologiska Betraktelser öfver den närmaste orsaken till epilepsin jemte redogörelse för några af mig behandlade fall af denna sjukdom, af *E. J. Bonsdorff;* s. 413—522.

Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhaudlingar.

XXVIII $18\frac{85}{86}$. Till kännedomen om sensibla nerver och ryggmärgens reflexapparater, af *K. Hällstén;* s. 54—74, med en planche. Forts. i XXIX; s. 33—56.

XXIX $18\frac{86}{87}$. Direkt retning af tvärstrimmig muskel förmedelst konstant ström, af *K. Hällstén;* s. 1—22.

Medicin.

Acta Societatis scientiarum fennicæ.

Tom. III. Föredrag på finska Vetenskaps-Societetens årsdag den 29 April 1849, hållet af Societetens Ordförande *I. Ilmoni. Om det nuvarande Skolsystemets inflytelse på helsan,* s. 325—350.

T. V. Undersökning, huruvida användandet af Läkemedel liktidigt med vattenkuren, kan anses rationelt, af *E. J. Bonsdorff;* s. 229—270. 1855.

T. VI. Försök att medelst spirometern diagnosticera de olika stadierna af lungtuberkulos, af *densamme;* s. 345—368. 1858.

Iakttagelser rörande verkan af secale cornutum, af *Felix v. Willebrand;* s. 1—24. 1858.

T. XIV. Om angina diphteritica med hufvudsakligt afseende å dess rationella behandling, jemte redogörelse för en begränsad epidemi af denna sjukdom å Eriksberg å Muurla kapell år 1881, af *E. J. Bonsdorff;* s. 85—131.

Bidrag till kännedom af Finlands Natur och Folk.

43:dje häftet. Finlands Leprosorier. I. S:t Jörans hospital. 2. Hospitalet på Sjählö. 3. Hospitalet på Gloskär. Af *L. W. Fagerlund;* s. 105—311, med XII Bilagor; s. I—LXXXVIII och en litograferad karta öfver S:nt Jörans hospitals gods i S:nt Mariæ socken.

Öfversigt af finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar.

XII $18\frac{69}{70}$. Modifikation uti knifföringen vid linearextraktion af starr, af *F. v. Becker;* s. 55—60.

Om malariagiftet, af *F. v. Willebrand;* s. 118—121.

Etnografi.

Acta Societatis scientiarum fennicæ.

Tom II. Försök att bestämma den genuina racen af de i Finland boende folk, som tala finska, af *Carl von Haartman;* sid. 845—860. Föredrag vid årsdagen 1845, hvars hufvudsakliga resultat är, att förf. ur kranioskopiska grunder finner tavastlänningar, savolaksare och karelare härstamma från särskilda urracer, samt olikheten vara påtaglig, isynnerhet i afseende å de sistnämnde, hvilkas ursprung enligt författarens mening, bör sökas der arabens — beduinens — står att finnas.

T. IV. Ethnographische Skizzen über die Völker des russischen Amerika, von *Heinr. Joh. Holmberg;* Erste Abtheilung. Die Thlinkiten. — Die Konjagen; s. 281—421. 1854.

T. VII. — — Zweite Abtheilung. Entwickelung der russisch-amerikanischen Compagnie. — Miscellen, s. 35—101. 1862.

T. XII. Die Wotjäken, eine ethnologische Studie, von *Max Buch*, Dr Med. s 465—652. 1881.

T. XIV. Unter Wogulen und Ostjaken. Reisebriefe und ethnografische Mittheilungen, von *Aug. Ahlqvist,* s. 133—307, med en karta.

Bidrag till kännedom af Finlands Natur och Folk.

35:te häftet. Matériaux pour servir à la connaisance des crânes des peuples finnois, par *K. Hällstén, K. Kyrklund, E. Weymarn,* s. 79—108, s. 185—207, med 12 tabeller in folio, der resultaten af de talrika mätningarna blifvit sammanstälda.

40:de häftet, s. 1—20 och *44:de häftet* s. 139—156 innehålla fortsättning af dessa undersökningar, till hvilka materialet levererades från alla delar af landet jemte något från Sverige och Ryssland och verkställdes de senaste mätningarna af professoren *K. Hällstén,* och d:r *E. Hougberg* samt sammanställdes i 7 tabeller in folio.

Öfversigt af finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar.

XVII $18\frac{74}{75}$. Om kraniologiska undersökningar i Finland, af *O. Donner;* s. 84—92.

XVIII $18\frac{75}{76}$. Kraniologi och Etnologi, af *Aug. Ahlqvist;* s. 89—93.

Ur den nyaste kraniologin. Anmälan af hr Virchows arbete: Über einige Merkmale niederer Menschenrassen am Schädel, Berlin 1885, af *Otto Hjelt;* s. 101—110.

XIX $18\frac{76}{77}$. Berättelse öfver en antropologisk resa i Tavastland, sommaren 1876, af *Robert Tigerstedt;* s. 33—43.

Arkeologi, Numismatik.

Acta Societatis scientiarum fennicæ.

Tom. I s. 731—740. *Undersökning om ett i finska Lappmarken gjordt fynd af gamla Vigter och mynt m. m.* År 1841 förärades till Universitetet ett fynd, som 1839 påträffades under en större sten på gränsen emellan Kuolajärvi och Sodankylä lappförsamlingar och innehöll en flätad halsring af silfver, 2 armringar och 1 brisk af blandad metall, 1 vågbalans med leder att hopvikas och 2 dertill hörande vågskålar, 12 st. större och mindre vigter af metall samt 174 st. mindre silfvermynt (anglosachsiska och tyska). Professoren Hällström undersökte vigterna, fann, att deras enhet, som saknades, ej kunde vara annan än den urgamla ryska solotniken och publicerade sin undersökning i en afhandling med ofvanstående titel. Föranlåten att återkomma till detta ämne, utgaf Hällström i

T. II. s. 107—118 *Ytterligare Bidrag till kännedomen af de i Lappland funna gamla vigterna* och drog af sin undersökning, jemförd med en dylik af Kruse öfver i Esthland gjordt enahanda fynd i Dorpat utförd undersökning, den slutsats, att de ifrågavarande vigterna otvifvelaktigt uppdagade det vigtsystem, som för omkring 800 år sedan i nordligaste delen af Europa begagnades och hvars enhet, Solotniken, var den fordna Byzantiska Solidus Aureus, vägande 67 $^{2}/_{3}$ nürnberger medicinalgram.

Vid årssammanträdet 1848 föredrog Professoren Geitlin en sedermera i T. III, s. 299—323, tryckt uppsats *Om Österländska mynt funna i Finlands jord,* hvilka mynt utgjorts af 1:o åtskilliga kufiska mynt, funna år 1686 på Saarishemman i Saloby af Uskeala socken ibland Anglosachsiska, Tyska och Byzantiska, samt till en del aflemnade till Åbo Universitet, enligt prof. Bilmarks år 1769 utgifna dissertation: de Numis quibusdam antiquis in Finlandia repertis; 2:o en större mängd Kufiska mynt, hittade i Pälkäne år 1787 jemte

en armring af silfver och ett antal Anglosachsiska, Isländska och Tyska mynt, hvilket fynd inlöstes för de Kongl. samlingarna i Stockholm; 3:o ett okändt antal Kufiska mynt, innehållna i ett betydligt jordfynd, som för omkring 15 år sedan uppgräfdes i en backe ett par stenkast från Reso kyrka, men till största delen skingrades och såldes till guldsmeder; 4:o nio Kufiska mynt, funna år 1832 i Rautus socken af Wiborgs län, hvilka förvaras i Universitetets Mynt- och Medalj-kabinett, jemte en öfver dem uppgjord beskrifning af Stats-Rådet von Fræhn; 5:o ett Kufiskt mynt, hittadt år 1841 i Syssmä socken och föräradt till Borgå Gymnasium; 6:o tre Kufiska mynt, anträffade år 1842 på Vuoksens strand, nära Kexholm, och äfvenledes förärade till Borgå Gymnasium; 7:o ett Kufiskt mynt, hittadt år 1826 i en sandbacke vid Eura prestgård och för par år sedan föräradt till Universitetet; 8:o en i Sääksmäki funnen Samanid, skänkt år 1843 till Universitetets myntsamling; 9:o en å Finströms prestgårds åker år 1846 funnen Samanidisk dirhem, insänd till Universitetet år 1847; och 10:o ett Khalifmynt af silfver, utmärkt väl bibehållet och prägladt år 191 efter Muhamedanska tideräkningen, funnet i Godby på Åland och år 1847 föräradt Universitetet.

Tom VI. Om ett gammalt kufiskt guldmynt, af *Gabriel Geitlin;* s. 551—558; 1861.

Tom VII. Beskrifning öfver Kejserliga Alexanders Universitetets i Finland Muhammedanska Myntsamling, af *Gabriel Geitlin;* s. 161—343; med 3 plancher; 1862.

Bidrag till Finlands Naturkännedom, Etnografi och Statistik.

9:de häftet. Förteckning och afbildningar af finska Fornlemningar. Af *H. J. Holmberg.* I. Stenåldern. II. Bronsåldern; med 20 plancher; s. 1—36.

Bidrag till kännedom af Finlands Natur och Folk.

29:de häftet. Kertomus Muinaisjäännöksistä Hauhon Kihlakunnassa. Laatinut *Axel Heikel.* Här redogöres för

fornsaker från Hauho, Tuulois, Hattula, Tyrväntö, Wåno, Tavastehus landsförsamling, Rengo, Janakkala, Hausjärvi och Loppis socknar, med 112 i texten intryckta träsnitt och en karta öfver Hauho härad samt förklaring öfver text och figurer på franska; s. 1—176. 1877.

38:de häftet. Kertomus Pirkkalan kihlakunnan Muinaisjäännöksistä. Tehnyt *A. O. Heikel,* med en karta öfver Pirkkala härad, en öfver Päiväniemi udde och 99 i trä skurna afbildningar af fornlemningar i Lempälä, Wesilaks, Totjärvi, Birkkala, Yläjärvi, Messuby, Kangasala, Pälkäne och Sahalaks socknar; s. 1—104; 1882.

Presterskapets Redogörelser om Forntida Minnesmärken i Finlands kyrkor; samladc af A. A. von Stjernman. Utgifna af *R. Hausen,* s. 105—234, med innehållsförteckning och Register; 1882.

33:dje håftet. Kiinteitä muinaisjäännöksiä Ulvilan kihlakunnassa. Suomen Tiedeseuran myöntämillä matkarahoilla, luetellut *J. Killinen,* 1878; med en karta öfver Ulfsby härad och 148 träsnitt, föreställande fornsaker och minnesmärken från socknarne Raumo, Lappi, Hinnerjoki, Pöytis, Yläne, Eura, (Honkilahti kap.), Kuikaiskap., Eurajoki och Luvia, Ulfsby, Norrmark och Påmark, Sastmola, Siikanen; s. 1—174.

Härtill ett tillägg »Liite» med titel: Kertomus Raumon, Lapin ja Eurajoen kirkoista kirjoittanut T:ri *Eliel Aspelin;* s. 177—209, med en kolorerad planche från koret i Raumo kyrka.

44:de häftet. Anteckningar gjorda under en Antiquarisk forskningsresa sommaren 1876 i Östra Nyland af *Reinhold Hausen;* s. 165—287 med innehållsförteckning och register, 1887. Anteckningarne hänföra sig till följande ställen: Askola kapellkyrka, Mäntsälä kyrka, Pukkila kapellkyrka, Orimattila kyrka, Artsjökyrka, Mörskom-, Lappträsk-, Liljendalkapell-, Elimä-, Anjala-, Sippola-, Wekkelaks-, Kymmene-, Pyttis-, Strömfors-, Lovisa-, Pärnå och Sibbokyrka, Borgå domkyrka, Thusby och Helsingekyrka, och illustreras af 12 stentryck utförda å Gösta Sundmans litograf-atelier i Helsingfors.

43:je häftet. Numismatiska anteckningar. I. Historik öfver Finska Universitetets mynt- och medaljkabinett. Förra stycket. Af *Wih. Lagus;* s. 1—107 omfattande tiden från 1640—1835.

XXIII $18\frac{80}{81}$. Om de pergameniska fynden, af *E. Aspelin;* s. 33—55 med 4 träsnitt.

Sedan frågan om forntida minnesmärkens fredande och bevarande varit föremål för öfverläggningar under landtdagarne åren 1872, 1877 och 1882 och nådig förordning härom den 2 April 1882 utfärdats, erhöll finska Vetenskaps-Societeten i uppdrag att till styrelsen inkomma med fullständigt utlåtande beträffande sammansättningen af den i nämnda förordning omförmälda Arkeologiska kommissionen äfvensom förslag till instruktion och stat för densamma. I det med anledning häraf den 15 Maj 1883 afgifna underdåniga betänkande uttalas främst den åsigt, att den nya institutionen svårligen skulle kunna motsvara sitt ändamål, om den utgjordes endast af personer, hvilka med annan för dem vigtigare tjenst förenade ledamotskapet i Arkeologiska kommissionen blott såsom en bibefattning. Mångfalden af de ärenden, som kunna komma under kommissionens behandling och det vidsträkta fält för undersökning, som här föreligger, synes ovilkorligen fordra att vid densamma fästes en särskild tjensteman med nödiga fackinsigter och sådan aflöning, att han odeladt kan egna sin tid åt den arkeologiska forskningen och vården af landets fornminnen. Societeten har derför trott sig böra förorda tillsättandet af en Statsarkeolog, som tillika vore sekreterare och verkställande ledamot i kommissionen, och har Societeten, med hänsyn till den vetenskapliga bildning hos honom förutsättes äfvensom arten af hans verksamhet, ansett honom i afseende å lön och öfriga förmåner lämpligen kunna likställas med professor vid universitetet. I enlighet dermed skulle han också utnämnas af Hans Kejserliga Majestät, på förslag af Arkeologiska kommissionen. Hvad de öfriga ledamöterne i kom-

missionen beträffar, vore det enligt Societetens tanke lämpligt, om deras tillsättande kunde öfverlemnas åt de myndigheter, hvilka härintills företrädesvis vårdat sig om landets fornlemningar, nämligen Universitetet, Vetenskaps-Societeten, Finska Litteratur-Sällskapet, Fornminnesföreningen och Historiska Samfundet, sålunda att de båda förstnämnda institutionerna finge utse hvardera tvenne och de tre sistnämnda en ledamot hvarje.

Men den Arkeologiska kommissionens verksamhet komme i alla tider att vara af en underordnad betydelse och utan större nytta för vetenskapen, om icke dermed förenades uppgiften att åstadkomma en så fullständig samling som möjligt af arkeologiska föremål till belysande af landets forntid. Grunden till ett sådant Nationalmuseum finnes redan i de arkeologiska samlingar, som egas af Universitetet, Litteratur Sällskapet och Fornminnesföreningen; och skulle dessa samlingar, så snart ett nationalmuseum blefve inrättadt, åtminstone delvis kunna dermed införlifvas.

I öfverensstämmelse med här ofvan framhållna synpunkter har Societeten utarbetat ett underdånigt förslag till förordning angående inrättandet af en arkeologisk kommission jemte instruktion för Statsarkeologen och stat för Kommissionen, och ville Societeten beträffande nämnda stat endast tillägga den upplysning, att Societeten ansett kommissionen kunna åtminstone tillsvidare hålla sina sammanträden i Universitetets historiska museum eller annan offentlig lokal och på sådan grund icke upptagit något anslag till hyresmedel för kommissionen.

Genom nåd. Kungörelse d. 19 Juni 1884 inrättades en Arkeologisk kommission, bestående af sju Ledamöter, af hvilka Statsarkeologen är ständig, men de öfrige utses på tre år, två af finska Vetenskaps-Societeten och fyra af Universitetet, finska Litteratursällskapet, Fornminnesföreningen och finska Historiska Samfundet, en af hvarje; valen stadfästas af Senaten, som af de valde utser Ordförande för Kommissionen.

Historie.

Acta Societatis scientiarum fennicæ.

Politisk-, litteratur- och kulturhistorie, statistik, geografi.

T. II. Utkast till en undersökning om Tyska landet i Finland, af *A. J. Hipping;* s. 3—60. 1842.

Kritisk undersökning om Riks-Marsken Clas Flemmings dödsdag, af *W. G. Lagus;* s. 285–297. 1842. Uti denna afhandling bevisar förf., att den hos Messenius och flere andra historieskrifvare förekommande uppgiften, det Flemming aflidit den 12 Maj, är oriktig samt att berörda dödsfall inträffat den 12 eller 13 April, hvarjemte förf. i samma arbete meddelar åtskilliga detaljer rörande stället, der Flemming aflidit och hvarest han ligger begrafven.

Afhandling om Finlands titel af Stor-Furstendöme och Hertig Johans Finska Förläningar, af *s. förf.*; s. 637—654. 1843. Flere historieskrifvare uppgifva, att Finland redan 1556 erhöll titel af Storfurstendöme, men förf. har i närvarande arbete ådagalagt, att sådant inträffade först mot slutet af 1581 och det i anledning af kriget, som då påstod emellan Ryssland och Sverige, hvarjemte han anmärkt, att titeln Storfurste till Finland i början uteslutande tillkom Konungen samt att Gustaf II Adolf var den förste, som bar denna titel.

Anmärkningar om den Romersk-katholska Hierarchiens inflytande på Finland, af *G. Rein;* s. 813—843. 1845.

T. III. Undersökning af Karelska Lagsagans uppkomst, af *W. G. Lagus;* s. 355—369. 1844.

I von Stiernmans Svea och Götha Höfdinga Minne äro underrättelser meddelade rörande lagsagorna i Finland, men inrättningen af Karelska Lagmansdömet är dock i nämnde arbete icke med ett ord omförmäld. Ifrågavarande ämne har icke heller af någon annan författare blifvit utredt. Prof. Lagus anmärkte, att sistnämnde lagsaga blifvit afskild från den fordna Södra Finska, utan att dock en sådan delning skulle hafva grundat sig på någon i behåll varande

Öfverhetlig Författning: och synes det i följd af åtskilliga bevis, dem författaren framställde, obestridligt, att omförmälda Jurisdiktions reglering för sig gått i Konung Johan III:s tid, i afseende hvarå han äfven yttrade den mening, att Karelska Lagsagan uppkommit år 1578. Den vidtagna anstalten synes dock en tid bortåt hafva varit endast provisionel, af hvilken orsak uti handlingar från början af 17:de seklet endast 2:ne Lagsagor i Finland omförmälas, nemligen Norr-Finne och Söder-Finne; samt vore det, så vidt professoren kunnat uppdaga, först genom 1634 års Regeringsform Karelska Lagsagan blifvit definitivt inrättad. Professoren meddelade derjemte förteckning öfver Karelska Lagmännen ifrån Clas Åkesson Tott till och med Samuel Blomfelt. — Den 3 Juni föreg. år meddelade prof. Lagus Societeten en uppsats rörande *Namnteckningen under Carl X Gustafs Testamente.*

T. VIII. Sur l'antiquité des Lives en Livonie, par *Yrjö-Koskinen;* s. 389—411.

Tom V. De parricidii Crimine et quæstoribus parricidii, scripsit *Eduardus a Brunér;* s. 519—568. 1857.

T. IX. Les Généraux de Louis XIV en Languedoc (1702—1704). Documents inédits et recherches pour servir à l'histoire de quelques épisodes de la guerre des Camisards, publiés par *G. Frosterus,* professeur suppléant à l'Université de Helsingfors; s. 93—126. 1868.

T. VII. De ordine et temporibus carminum Valerii Catulli. Scripsit *Eduardus a Brunér;* s. 599—657. 1861.

T. VIII. Poema Del Cid i svensk öfversättning med historisk och kritisk inledning, utgifvet af D:r *Carl Gustaf Estlander;* s. 1—193. 1863.

Pièces inédites du Roman de Tristan, précédées de Recherches sur son origine et son développement, par *Carl G. Estlander;* s. 413—449. 1866.

T. IX. Quaestiones Terentianæ, scripsit *Eduardus a Brunér,* II; s. 1—92. 1867.

T. XV. Petrarca in der deutschen Dichtung, von D:r *W. Söderhjelm,* 399—442.

T. XVI. Lamottes afhandlingar om Tragedien granskade och jemförda med Lessing, af D:r *Eliel Aspelin;* s. 141—204.

T. I. Några historiska underrättelser om boktryckeriet i Finland, af *Fredr. Wilh. Pipping.* Första stycket; s. 527—570. 1840.

T. II. — — Andra stycket; s. 687—732. 1844.

T. III. — — Tredje, Fjerde och Femte stycket; s. 653—781. 1846.

T. VI. — — Sjette stycket; s. 115—161. 1859.

T. VIII. — — Sjunde stycket; s. 195—387. 1864.

Ad rem librariam Græcorum et Romanorum pertinentia quædam, scripsit *Eduardus a Brunér;* s. 509—550. 1859.

T. XIV. Statistiska beräkningar angående Finska Civilstatens enke- och pupillkassa, af *L. Lindelöf;* s. 1—83.

T. XV. Statistisk undersökning af ställningen i finska ecklesiastikstatens enke- och pupillkassa den 1 Maj 1884, af *samme författare;* s. 209—239.

Bidrag till Finlands Naturkännedom, Etnografi och Statistik.

10:de och sista häftet. Materialier till utredande af Finlands Statistik, af *Gabriel Rein.* I. Kuopio Län; s. 1—363. 1864. Fortsättning häraf i:

Bidrag till kännedom af Finlands Natur och Folk.

10:de häftet. — — II. Uleåborgs län; s. I—VI, 1—372.

2:dra häftet. Berättelse öfver femte brigadens af finska armén krigsrörelser och operationer i Savolax, Karelen, Österbotten och Vesterbotten åren 1808 och 1809, af *J. J. Burman;* med 6 kartor; s. I—IV, 1—112.

3:dje häftet. Kriget i Finland åren 1788, 1789 och 1790, framställdt af *G. Rein;* med 4 kartor; s. I—VII, 1—178.

24:de häftet. Om Finnarnes forna boningsplatser i Ryssland, af *O. Donner;* s. 109—149. 1875.

Handlingar rörande politiska sinnesstämningen i Finland, åren 1743—1750; s. 29—48.

16:de häftet. En episod från 1742. Några historiska Handlingar, finska Vetenskaps-Societeten meddelade den 24 Januari 1870, af *A. E. Arppe;* s, 111—142.

44:de häftet. Journal du Général J. Keith pendant la guerre en Finlande 1741—1743. — General J. Keith's Dagbok under kriget i Finland 1741—1743. Utgifven af *Aug. J. Hjelt;* s. 59—138.

36:te häftet. Sveriges och Hollands diplomatiska förbindelser 1621—1630, belysta genom aktstycken ur svenska Riksarkivet, af d:r *M. C. Schybergson;* s. I—C, Historisk Inledning; 1—530, Mandata Regis Sueciæ legatis in Hollandiam annis 1621—1629 missis; Epistolæ Ludovici Camerarii ad Axelium Oxenstjerna, missæ $^{13}/_{22}$ Novembris 1624, — $^{16}/_{26}$ Dec. 1626. Innehåll och Person-Register.

45:te häftet. Sveriges ställning till utlandet närmast efter 1772 års statshvälfning, af *Aug. Hjelt;* s. 1—222 och 1—34, innehållande I. Bref från Gustaf III, (10 st.); II. Bref till Gustaf III, (3 st.); III. Svenska Aktstücken, (3 st.), IV. Ryska Aktstycken, (2 st.); V. Preussiska Aktstycken, (7 st.); VI. Franskt Aktstycke.

6:te häftet. Om finska lagöfversättningar. Anteckningar af framlidne kanslirådet *W. G. Lagus;* s. I—X, 1—86.

8:de häftet. Om hjelten i Sorgespelet Daniel Hjort. Historisk afhandling af *Fredr. Wilh. Pipping;* s. 29—54.

Bidrag till kännedom af Finlands tillfällighetspoesi under Frihetstiden, af *Gabr. Lagus,* finska Vetenskaps-Societeten meddeladt den 22 Jan. 1866; s. 55—88.

12:te häftet. Naturhistoriens studium i Finland under sjuttonde och adertonde seklet, tecknadt af *Otto E. A. Hjelt.* I. Tiden före Linné; II. Tiden efter Linné; s. 1—198.

17:de häftet. Granskning af originalkonceptet till Jesper

Mattson Krus' förteckning öfver Finska Adelns Gods år 1618, af *Wilh. Lagus;* s. 1—43.

Förteckning öfver Anonyme Författare i äldre årgångar af Åbo Tidningar, af *Wilh. Lagus;* s. 45—103.

26:te häftet. JOHAN GADOLIN. Ett bidrag till de induktiva vetenskapernas historia i Finland, af *Robert Tigerstedt;* s. 91—227.

34:de häftet. ERIC LAXMAN, hans lefnad, resor, forskningar och brefvexling, af *Wilh. Lagus;* med trenne kartor; Förord och Innehåll, s. I—IX; Text 1—331; Noter och Register 1—146; Kartorna utförda å litografiska Aktiebolagets i H:fors atelier. 1880.

1:sta häftet. Historiska Bidrag till Finlands Calendariografi, af *Fredr. Wilh, Pipping.* Första stycket, finska Vetenskaps-Societeten meddeladt den 12 April 1858; s. 1—140.

4:de häftet. — — Andra Stycket, meddeladt den 3 Dec. 1859; s. 49—92.

Bidrag till en historia om Gymnasiiboktryckeriet i Wiborg, af *s. förf.* Meddeladt den 19 Sept. 1859; s. 1—48.

5:te häftet. Historiska Bidrag till Finlands Calendariografi, af *s. förf.* Tredje stycket, meddeladt den 7 April 1862; s. 1—113.

16:de häftet. Anteckningar om Finska Alkemister, Finska Vetenskaps-Societeten meddelade den 15 April 1867, af *A. E Arppe;* s. 1—110.

9:de häftet. Skolverket inom fordna Wiborgs och nuvarande Borgå stift, af *Matthias Akiander;* s. I—XI, 1—375.

13:de häftet. Herdaminne för fordna Wiborgs och nuvarande Borgå stift, af *samme förf.* I Delen; I—VIII förord; s. 1—479. 1868.

14:de häftet. — — II Delen; s. 1—535, med register, tillägg och rättelser till begge delarne. 1869.

35:te häftet. Exposition Géographique finlandaise organisée par la Société des Sciences de Finlande. I. Aperçu historique des notions géographiques sur la Finlande. 2. Catalogue. Contenant trois cartes. Af *K. E. F. Ignatius;* s. 207—273.

28:de häftet. Anteckningar om Korpo och Houtskärs socknar; Sommarstudier af *L. W. Fagerlund;* s. 1—334. Med musikbilaga, 2 kolorerade plancher, 4 stentryck och 1 karta öfver nämnde socknar.

40:de häftet. Statistiska Bidrag till belysande af bränvinskonsumtionen i Finland, af *K. E. F. Ignatius;* s. 113—180. 1885.

Öfversigt af finska Vetenskaps-Societetens förhandlingar.

I $18\frac{33}{53}$. Vid sammanträdet den 5 Febr. 1845 meddelade kollegirådet Pipping Societeten underrättelse om ett i flere hänseenden märkvärdigt litterärt fynd, som icke längesedan blifvit gjordt i Kejserliga Senatens för Finland arkif, i så måtto, att ett betydligt antal pergamentsblad, hvilka utgjort omslag till derstädes förvarade äldre handlingar, befunnits tillhöra verkliga typografiska rariteter och i synnerhet en af ingen Finsk eller Svensk författare, kollegirådet veterligen, omnämnd Bok, hvars titel eller början lyder: *Manuale seu exequiale secundum ritum ac conseutudinem alme ecclesie Aboensis Maxima cum diligentia correctum accuratissimeque revisum feliciter exorditur.* Med anledning af denna titel, som påminner om det i katholska länder ännu vanliga bruket af särskilda, efter olika omständigheter lämpade Handböcker för presterliga tjenstgöringen, hvilka efter deras bestämmelse, få namn af *Missale, Breviarium* eller *Manuale,* anmärkte föredraganden hurusom äfven Finland fordom haft ett eget Missale, på Biskopen Conrad Bystz's eller Bitzes, föranstaltande tryckt i Lübeck år 1488 af Bartholom. Ghotan, hvilket härtills ansets för den enda till Finska Kyrkans tjenst under katholska tiden utgifna bok, äfvensom att ingen handbok af det slag som den nu upptäckte, eller rörande endast sådana presterliga förrättningar, som icke höra till den allmänna Gudstjensten, varit uti Nordiska församlingar känd, utom *Manuale secundum titulum ecclesiæ Lincopensis*, tryckt i Söderköping 1525. Ifrån denna skiljer sig *Manuale Aboense* föga till innehållet, utom hvad

ordningen emellan de särskilda delarne af Ritualen beträffar, och synes det äfven kunna af åtskilliga omständigheter slutas, att de begge utgått ifrån samma officin, hvars alster äro ganska få och sällsynta, ehuru tryckningsorten icke finnes utsatt i den sistnämnde, vid hvars slut endast läsas orden: *Explicit Manuale anno Domini MDXXII.* Angående det yttre af boken nämndes, att den är i qvartformat och består af 66 blad, af hvilka det första, eller titelbladet, är omgifvet af en vignett, hvaruti årtalet 1520 tycktes vara inskuret. Ifrågavarande upptäckt hade skett sålunda, att biblioteks-amanuensen docenten Grönblad, vid en undersökning af äldre handlingar i Kejserliga Senatens arkif, derstädes varseblifvit tvenne såsom omslag till ett räkenskapshäfte begagnade tryckta pergamentsblad, hvilkas innehåll syntes honom förtjena uppmärksamhet, i anledning hvaraf han härom underrättat kollegi-rådet Pipping, hvilken, då det ena af dessa blad befanns förete ofvanuppgifna titel, häraf leddes till inseende af fyndets vigt samt att undersöka de öfriga omslagen, hvilka till en stor del voro lika beskaffade. Framgången häraf öfverträffade all förhoppning, i det att ej allenast de återstående bladen af Manuale Aböense, med undantag af blott sex, snart påträffades, utan ock en betydlig mängd andra, ibland hvilka åtskilliga igenkänts såsom tillhörande ofvannämnde Missale Aboënse, hvaraf numera knapt något fullständigt exemplar, tryckt på papper, lärer finnas, och alldeles intet på pergament varit kändt, samt de öfriga torde utgöra delar af andra, lika sällsynta Messe-böcker, som under katholska tiden här i Norden begagnades. Uppå underdånig anmälan om detta förhållande, har Kejserl. Senaten täckts tillåta, att alla pergamentsblad af omförmälde beskaffenhet, hvilka utan vid dem häftade handlingars skadande kunna ifrån de samma afskiljas, varda till universitetets-biblioteket aflemnade; hvaraf ock den goda följd visat sig, att ytterligare fyra blad af oftanämnde bok påfunnits, samt således af alla sextiosex, numera ej flera än två saknas. Att jemväl dessa skola vid fortsatt efterforskning upptäckas, har man så mycket större anledning att hoppas, som flera

exemplar af åtskilliga bland de öfriga redan förekommit; äfvensom häruti en orsak till bokens sällsynthet företer sig. Utkommen på en tid, då ej allenast politiska oroligheter troligen lade många hinder i vägen för upplagans öfverförande till vårt fosterland och spridande derstädes, utan ock katholicismen redan kämpade med döden, synes nemligen denna handbok aldrig hafva blifvit till bruk i församlingarne införd, utan till största delen stadnat på något ställe, troligen i Åbo, hvarest den sedan genom användande till andra behof blifvit förstöring underkastad. Emellertid, och då Räkenskaper från flere delar af Finland för en ganska lång följd af år, åtminstone ifrån 1573 till och med 1618, finnas i Kejserl. Senatens arkif försedda med omslag tagna från berörde bok, deraf, således förråd varit att tillgå nära ett sekel efter dess tryckning, väcker det så mycket mera förvåning, att den blifvit hos oss aldeles okänd, som åtminstone ett exemplar deraf kommit utom landet, enligt hvad kollegirådet Pipping först efter ifrågavarande upptäckt inhemtat ur *Panzers Annales Typographici, Vol. IX pag. 131,* hvarest *Bibl. Hoerner Gmundæ* uppgifves under titeln, hvilken dock är af ett tryckfel så vanställd, att den svårligen kunnat fästa uppmärksamhet; s. 66—68.

V $18\frac{57}{63}$. Ålands Häradsrätts Sigill; af *A. Moberg;* s. 13—19.

Ett minnesmärke af Peter den Store, af *K. A. Bomansson;* s. 20—21.

IX $18\frac{66}{67}$. En notis om slägten Speitz, af *W. Lagus;* s. 3—7.

XII $18\frac{69}{70}$. Petter Forskåls slägttafla, af *s. författare;* s. 125—126.

XV $18\frac{72}{73}$. Kyröskosken syntymä aiasta. Esittänyt *Yrjö-Koskinen;* s. 60—67, med en karta (Kyröskoski ja ympäristöt).

I Kilskriftsfrågan. Anmälan af hr Fr. Lenormants »Etudes Accadiennes»; Paris 1873, af *W. Lagus;* s. 83—98.

$18\frac{72}{73}$. Handskriftligt af professor Johan Welin, af *s. förf.;* s. 75—79. 1873.

Handskriftligt om och af Daniel Hjort, af *densamme;* s. 99—109.

XVI $18\frac{73}{74}$. Notiser om K. J. Ingman (Manderfelt) och hans förbrytelse, af *W. Lagus;* s. 63—70.

XVIII $18\frac{75}{76}$. Madame Maintenon och Lamoignon de Beauville, 1706—1714, af *J. G. Frosterus;* s. 42—48.

XXV $18\frac{82}{83}$. Rätta årtalen för Kristi födelse och död, af *S. G. Elmgren;* s. 138—156.

XXVIII $18\frac{85}{86}$. Om dagen för Kristi födelse, af *samme förf.;* s. 1—16.

XXVII $18\frac{84}{85}$. Kronologiska data beträffande aposteln Pauli verksamhet, af *samme förf.;* s. 7—42.

XXIII $18\frac{80}{81}$. Om Schamanismen och öfriga religionsformer hos de turkiska folken. (Föredrag vid det högtidliga sammanträde Finska Vetenskaps-Societeten Friherre A. E. Nordenskiöld till ära höll den 13 Januari 1881.) Af *Aug. Ahlqvist;* s. 56—70.

XII $18\frac{69}{70}$. Den Meyerska Madonnan af Holbein, af *C. G. Estlander;* s. 28—32.

Altartaflan i Ekenäs kyrka, af *densamme;* s. 84—87.

XXVI $18\frac{83}{84}$. S. Maria dell' Ammiraglio i Palermo, af *densamme;* s. 74—87.

XXVII $18\frac{84}{85}$ Zu den Plautinischen Einflüssen bei Holberg. Eine vergleichende Studie, von *W. Söderhjelm;* s. 43—60.

Ett litet bidrag till industrins historia. (Sid. Epist. II, 2), af *F. Gustafsson;* s. 4—6.

XV $18\frac{72}{73}$. Grafisk framställning af mortalitets ordningen i Finland och några andra länder, af *L. Lindelöf;* s. 129—132.

XXI $18\frac{78}{79}$. Statistiska beräkningar angående en tillämnad pensionskassa för folkskollärares enkor och barn, af *samme förf.;* s. 1—29.

XXIV $18\frac{81}{82}$. Om internationella geografiska kongressen i Venedig 1881, af *K. E. F. Ignatius;* s. 25—29.

XXV $18\frac{81}{82}$. Landskapet Edens floder, af *S. G. Elmgren;* s. 44—49. Med en karta.

XXVI $18\frac{83}{84}$. Anmärkningar rörande särskilda finska orters astronomiska läge, af *K. E. F. Ignatius;* s. 177—180. med en karta.

XV $18\frac{72}{73}$. Höjdbestämningar i Lappmarken, af *Jac. Raeder;* s. 72—74. Bestämningarna gjordes med Aneroidbarometer under gränseregleringen 1871.

Höjdmätningar anstälda i norra delen af Åland sommaren 1853, meddelades af professoren *Moberg* i 8:de häftet af Bidragen till Finlands Naturkännedom, s. 83—104. Mätningarna grunda sig på qvicksilfverbarometer-bestämningar.

Filologi.

Acta Societatis scientiarum fennicæ.

Tom II. Om svenska språkdialecten i Nyland, af *And. Joh. Hipping;* s. 1077—1176. 1846.

T. IV. Über den Enare-lappischen Dialekt, von *Elias Lönnrot;* s. 133—279. 1854.

T. V. Wotisk Grammatik jemte språkprof och ordförteckning, af *Aug. Ahlqvist;* s. 1—162. 1855.

Anteckningar i lappska språkets grammatik, af *A. Andelin;* s. 343—436. 1857.

Om ursprunget till Finnarnes Hiisi, af *Elias Lönnrot;* s. 569—578. 1858.

T. VI. Anteckningar i Nordtschudiskan, af *Aug. Ahlqvist;* s. 49—113. 1859.

Enare Lappska språkprof med ordregister, af *A. Andelin;* s. 385—508. 1860.

T. IV. De aspiratione labiali linguæ latinæ. Scripsit *Eduardus a Brunér;* s. 481—531. 1855.

T. IX. Auszüge aus einer neuen Grammatik der finnischen Sprache. Erstes Stück. Ableitung der Substantiva, welche die Bedeutung des Oertlichen haben. Von *August Ahlqvist;* II; s. 127—146.

T. X. — — Zweites Stück. Zusammensetzung des Nomens; s. 191—208. 1872. Drittes Stück. Ableitung der Nomina Actionis; s. 389—411.

Der Mythus von Sampo. Von *O. Donner;* s. 135—163. 1871. Detta gåtfulla under har man sökt uttyda på många sätt och derunder föreställt sig att det skulle betyda: jorden, Bjarmernas Jumalabild, ett handelsskepp, ett musikaliskt instrument, Jumalatemplet, en stampqvarn, morgonrodnaden, menniskoslägtets bildning och kultur, ett moln, regnbågen, solen och slutligen Lapparnes trolltrumma.

T. XI. Die gegenseitige Verwandschaft der finnisch-ugrischen Sprachen, von *O. Donner;* s. 409—568.

Syrjäniläisiä Häälauluja, koonnut M. A. Castrén, alkutekstistä suomentanut ja saksalaisella käännöksellä varustanut *T. G. Aminoff.* Äfven med titel:

Syrjänische Hochzeitsgesänge, gesammelt von M. A. Castrén, mit finnischer und deutscher Übersetzung herausgegeben von *T. G. Aminoff;* s. 203—231.

Varianten zum Propheten Hosea, gesammelt von *H. A. M. Tötterman;* s. 233—255. 1875.

De vocum in Pœmatis Græcis consonantia, scripsit *F. Gustafsson;* s. 295—326.

T. XII. Beiträge zur Vergleichung des verwandten Wortvorrathes der lappischen und der finnischen Sprache, von *J. K. Qvigstad;* s. 113—240.

Fragmenta veteris Testamenti in latinum conversi e palimpsesto Vaticani eruta; edidit *F. Gustafsson;* accedit codicis specimen heliotypicum; s. 241—267.

T. XVI. Senecas Character und politische Thätigkeit aus seinen Schriften beleuchtet; von *I. A. Heikel;* s. 1—25.

Ueber die sogenannte *Βουλευσιϲ* in Mordprocessen, von *I. A. Heikel;* s. 27—39.

Bidrag till kännedom af Finlands Natur och Folk.

8:de häftet. Om svenska ortnamn i Nyland. En undersökning af *A. O. Freudenthal;* s. 1—27.

11:te häftet. Om svenska ortnamn i Egentliga Finland. Med en sidoblick på dem, som förekomma i Satakunda och Österbotten. En undersökning af *s. förf.*; s. 1—21.

Om Ålands ortnamn. En undersökning af *samme förf.* Föredrag den 21 Okt. 1867; s. 23—57.

15:de häftet. Om svenska allmogemålet i Nyland, af *s. förf.*; s. 1—110. 1870.

24:de häftet. Upplysningar om Rågö- och Wichterpalmålet i Estland, af *samme förf.*; s. 151—195.

30:de häftet. Ueber den Nerpesdialekt; af *s. förf.*; s. 1—160. 1878.

Bidrag till ordbok öfver Nerpes-målet, af *samme förf.*; s. 161—260. 1878.

27:de häftet. Täydellinen Kalevalan Sanasto; s. 1—145, med företal af *Aug. Ahlqvist,* upplysande om uppkomsten och ändamålet med denna samling af i Kalevala förekommande ord.

44:de häftet. Ett Kalevala ord, af *A. Berner*; s. 157—164. 1887.

Öfversigt af finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar.

III $18\frac{55}{56}$. Om Finnarnes väderstreck, af *E. Lönnrot*; s. 6—12.

Om de finska magiska runorna, af *densamme*; s. 63—71.

VIII $18\frac{65}{66}$. Philologiska undersökningar, af *N. A. Gyldén*; s. 112—129. 1866.

XII $18\frac{69}{70}$. Om en för svenskan och ryskan gemensam derivationsändelse, af *Aug. Ahlqvist*; s. 161—162.

XIII $18\frac{70}{71}$. Om finska fordet *hama,* af *samme författare*; s. 45—48.

Vestfinska ordet *syltä,* af *densamme*; s. 61—62.

Några Östersjö-öars finska namn, af *densamme*; s. 63—64.

XVII $18\frac{74}{75}$. Om bindevokalen i Finskans lånord, af *densamme*; s. 95—97.

Om finska ordet *pelto,* af *s. förf.;* s. 98—101.

XVIII $18\frac{75}{76}$. Kortbenämningar i Finskan, af *dens.;* s. 94—95.

Ännu engång i kilskriftsfrågan. Anmälan af hr Lenormants »La magie chez les Chaldéens, Paris 1874», af *W. Lagus;* s. 1—26.

Akkadiskan (Sumeriskan) och de Altaiska språken, af *O. Donner;* s. 27—41.

XX $18\frac{77}{78}$. Är Accadiskan verkligen ett ural-altaiskt språk? af *A. Ahlqvist;* s. 1—23.

Ett irrbloss på forskningens fält, af *s. förf.;* s. 37—39.

XXI $18\frac{78}{79}$. Om möjligheten af ett finskt-ugriskt etymologiskt lexikon och om Donners komparativa ordbok, af *A. Ahlqvist;* s. 83—135.

En jemförelse emellan finskan och latinet, af *F. Gustafsson;* s. 136—140.

Om Turkarnes primitiva kultur, af *A. Ahlqvist;* s. 248—252; utgör ett referat af ett arbete af WAMBÉRY benämdt: Die primitiv Cultur des turkotatarischen Volkes auf Grund sprachlicher Forschungen.

XXII $18\frac{79}{80}$. Angående möjligheten af ett finskt-ugriskt jemförande lexikon och hr Ahlqvists granskning af frågan, af *O. Donner;* s. 38—66.

Spår af dualis i ett par af Finlands svenska dialekter, af *A. O. Freudenthal;* s. 87—88.

XXIV $18\frac{81}{82}$. Akkadiskan, Sumeriskan och Mediskan, at *O. Donner;* s. 5—24.

Härledningen af *pænitere* af *F. Gustafsson;* s. 66—69.

Föredrag på årsdagen.

Vid en sammanställning af meddelanden, hvilka vid finska Vetenskaps-Societetens möten förekommit, får icke lemnas å sido de föredrag, som af Societetens ledamöter blifvit hållna på dess års- och högtidsdag, hvarje år den 29 April. Början härmed gjordes redan 1839 vid den första årsdagen, då professoren HÄLLSTRÖM talade om klimater bedömda efter islossningstider;

professoren Sahlberg meddelade några anmärkningar om en utmärkt, sällsynt insekt;

professoren Nordström lemnade en teckning af de äldre nordiska fattiglagarnas hufvudmomenter.

Under de följande åren förekommo nedannämnda föredrag, hvilka här korteligen antecknats, nämligen:

1840 af professoren Linsén, naturbetraktelsens förhållande till historien;

professoren Nervander, syftningen af de senaste forskningar angående jordmagnetismen;

professoren Sahlberg, några ällmänna anmärkningar om djurens instinkter;

1841 professoren Nervander, Galvanismens användande i tekniskt afseende;

kollegirådet Pipping, utkast till en historisk afhandling om almanackor och kalendrar, författade och i tryck utgifna af Finnar eller annars för Finland samt isynnerhet på finska språket;

professoren af Tengström, mönströsa yttringar af bildningskraften hos fiskarne;

1842 professoren Ilmoni, Digerdödens härjningar;

professoren Lagus, undersökning rörande Riks-Marsken m. m. Frih. till Wiik Clas Flemmings dödsdag; Acta II, s. 285;

1843 professoren Nervander, Månens inflytande på temperaturen;

kollegirådet Ursin, Grunderna för Ansvarighet hos en af starka drycker öfverlastad, vid företagen eller uraktlåten handling; Acta, II, 377.

professoren Lagus, skildring af de öden Finlands adeliga slägter undergingo till följd af oroligheterna i konung Sigismunds och Hertig Carls tid;

1844 lektor Borenius, tiden för påskens firande;

professoren Bonsdorff, menniskans frivilliga rörelse;

professoren Lagus, undersökning om Karelska Lagsagans uppkomst; Acta III, 355.

1845 statsrådet von Haartman, försök att bestämma hvilken stam af de i Finland bosatta folken kan anses för den rätta s. k. finska stammen; Acta II, 845;

professoren Rein, om Hierarchien i allmänhet och den Romersk-katholska i synnerket samt denna sednares inflytande på Finland; Acta, II, 813.

1846 professoren Nervander, om variabla stjernor;

professoren Bonsdorff, hufvudmomenterna af Menniskans naturalhistorie;

professoren Rein, Statistiska notiser om Kuopio läns ekonomiska förhållanden;

prosten Hipping, Nyländska språkdialekten i Finland;

1847 arkiater Törnroth, hufvuddragen af den medfödda blindheten och döfheten samt hvilken af dem bör anses svårare och menligare för menniskans andliga kultur;

prosten Hipping, försök till utredande af den ursprungliga bemärkelsan af ordet: Nemets;

1848 professoren Ilmoni, Skildring af den epidemiska danssjukan;

professoren Geitlin, Österländska mynt, funna i Finlands jord; Acta, III, 299;

1849 professoren Woldstedt, de nyaste forskningarne i fixstjernastronomien;

professoren Ilmoni, det nuvarande skolsystemets inflytelse på helsan; Acta, III, 325;

1850 professoren Moberg, uppkomsten och inrättningen af den elektriska Telegrafen;

statsrådet v. Nordman, det latenta lifvet eller djurens och vexternas vinter- och sommarsömn;

kanslirådet Lagus, de poetiska beståndsdelarne i Lag och Rätt;

1851 universitetsadjunkten Borenius, de framsteg, som kunskapen om jordmagnetismen gjort, isynnerhet under de senaste decennierna; Acta, III, 625;

professoren Bonsdorff, kommunismens inflytande på samhällsordningen betraktad från en fysiologik synpunkt;

professoren Gyldén, Grekernas rikedom på plastiska konstverk;

1852 Densamme, Värdet af Sokrates' filosofi;

professoren Woldstedt, Solen betraktad i dess förhållande till öfriga fixstjernor och i afseende å dess fysiska beskaffenhet;

1853 arkiater Törnroth, om geologin och dess praktiska tillämpning på agrikulturen, hufvudsakligen i afseende å jordens fysiska beskaffenhet;

1854 professoren Ilmoni, Pandemiernas och särdeles digerdödens verldshistoriska betydelse;

professoren Moberg, hindren för kastkroppars rörelse i luften och deraf beroende begränsning af kastvidden;

1855 upplästes tre minnestal;

1856 professoren Gyldén, Adonisklagan och Linos sången;

professoren Borenius, Weshalb sind in Vergleich zu den raschen Fortschritten anderer Zweige der Naturwissenschaften in neuester Zeit die Fortschritte der Meteorologie bis jetzt weniger merkbar gewesen?

1857 professoren Moberg, om de ifrån år 1750 till år 1850 i Finland gjorda Naturhistoriska daganteckningar och deras betydelse i klimatologiskt hänseende;

1858 professoren Cygnæus, om Skalden Jacob Frese;

professoren von Willebrand, om den medicinska verkan af secale cornutum (mjöldrygan), Acta VI, 1—24;

1859 professoren Lindelöf, om astronomins närvarande ståndpunkt; Öfversigten af Societetens Förhandl. V, 73—87;

professoren af Brunér, Fornromerska vägbyggnader och kommunikationsanstalter; V. 88—103.

1860 professoren Mäklin, Naturalhistoriens närvarande förhållanden i vårt land; V, 123—143;

1861 Minnestal;

1862 professoren Moberg, om några i afseende å meteorologin rådande fördomar; Öfversigten V, 211—228;

professoren Lagus, reseminnen från Krim, V. 229—244.

1863 professoren Hjelt, om den medicinska vetenskapens förändrade ställning i vår tid och om hydropatins vigt och betydelse för densamma;

docenten Ahlqvist, om lånade kulturord i finskan;

1864 professoren Mäklin, Darwins teori om uppkomsten af vext- och djurarter; VI, 83—134;

professoren Krueger, om de nyaste undersökningar rörande solens afstånd från jorden; VI, 135—147;

1865 professoren Lagus, Iliaden och Assyrien; VII, 116—129;

professoren Moberg, om den postpliocena formationens fenomener; VII, 130—150;

1866 professoren von Willebrand, anmärkningar med afseende å den användning galvanismen såsom läkemedel funnit i Finland; VIII, 143—151;

1867 professoren Ahlqvist, om finska kulturord från stadslifvets och handelns områden;

1868 tre minnestal föredrogos;

1869 statsrådet Arppe, några betraktelser öfver jernets naturalhistorie med afseende isynnerhet å sjö- och myrmalmers uppkomst och beskaffenhet; Öfversigten XI, 100—123;

professoren von Becker, om den ögonsjukdom, som kallas grå starr; 124—142;

1870 professoren v. Becker, om ljuset, dess källor och egenskaper; XII, 179—199;

senatoren Snellman, om orsakerna till kriget 1788; 199—214.

1871 senatoren Snellman, om den moderna materialismen; XIII, 120—132;

professoren Moberg, om Värmet betraktadt såsom rörelse, 133—151;

1872 två minnestal upplästes.

1873 professoren Lindberg, om rörelsen inom vextriket; Öfversigten XV, 143—163;

1874 professoren Chydenius, om jäsningsprocesserna; XVI, 109—124;

1875 professoren MALMGREN, om mammutfyndens förekomst och utbredning samt de sannolika vilkoren för detta djurs forntida existens; XVII, 139—154;

1876 professoren ESTLANDER, Lidner och hans finska vänner; XVIII, 129—146;

professoren WIIK, om individen i mineralriket, 147—160;

1877 professoren ESTLANDER, om gräfningarne i Olympia; XIX, 99—121;

statsrådet ARPPE, några blad ur jordbrukskemins historie; 122—148;

1878 professoren WIIK, om kretsloppet i den oorganiska naturen; XX, 143—154.

1879 statsrådet v. WILLEBRAND, om allmänna helsovårdsangelägenheter i Finland; XXI, 294—308.

professoren FROSTERUS, en öfverblick af Finlands tidigare historie, i fransk redaktion under titel: Coup d'oeil sur les peuplades finnoises occidentales dans l'antiquité, 309—343;

1880 professoren FROSTERUS, protestantismen i Frankrike under adertonde seklet; XXII, 181—203;

1881 två minnestal;

1882 professoren REUTFR, om myrornas s. k. instinkt med särskild hänsyn till de nyaste undersökningarne rörande densamma; Öfversigten XXIV, 136—164;

1883 professoren LEMSTRÖM, om det internationela samarbetet till utvidgande af vår kännedom om jordens fysikaliska förhållanden; XXV, 189—201;

1884 professoren REUTER, de nyaste upptäckterna inom insekternas utvecklingshistorie; XXVI, 223—250;

1885 professoren DONNER, om de olika typerna af språkbildning såsom uttryck för det menskliga tänkandet; XXVII, 142—160;

professoren SUNDELL, Meteoren af den 29 April 1887, 160—197;

1886 professoren DONNER, om Indernes dramatiska poesi; XXVIII, 142—154;

lektoren NORDENSKIÖLD, om det s. k. röda skenet och dess förhållande till afton- och morgonrodnaden; 154—163;

1887 professoren Wiik, om kristallernas molekularstruktur. En blick i det inre af kristallen, med ett senare tillkommet Bihang: om grundformerna hos kristalliserade mineralier och deras genetiska samband, XXIX, 253—298;

professoren Hällstén, om förnimmelserna och deras betydelse för den psykiska verksamheten; 298—309.

Så ofullständig förevarande framställning af finska Vetenskaps-Societetens femtioåriga verksamhet än må förefalla, torde den dock ådagalägga, att Societeten allvarligt fattat sin uppgift och sträfvat att fullgöra de förbindelser, hon från föregående generationer emottagit, på ett sätt, som kritiken, om hon gör något afseende på de förhållanden, hvarunder Societeten arbetat, icke skall neka sitt erkännande. Enär dessa förbindelser jemte nya åtaganden blifvit mer och mer maktpåliggande, vore det önskligt och onekligen till den vetenskapliga forskningens fromma, om antydda förhållanden i så måtto ändrades, att finska Vetenskaps-Societeten upptoges i raden af de samhällsinstitutioner, hvilka för den högre bildningens upprätthållande i landet anses oundgängligen nödvändiga och den vetenskapliga produktiviteten derjemte erhölle en mera bindande förpligtelse till obligatoriskt arbete, än som hittills kunnat tilldelas henne.

De femton män, som ledde af oegennyttigt nit för vetenskaplig forskning, stiftade denna Förening, hafva alla slutat sitt arbete och af de senare invalde ordinarie ledamöterna har ett ännu större antal lemnat det jordiska. Sin aktning för de förtjenster desse hädangångne om vetenskapens odling i vårt land sig förvärfvat, sin erkänsla för det nitfulla deltagande de egnat denna Societets sträfvanden, hafva de öfverlefvande uttalat i de minnesteckningar, hvilka vid Societetens årsdagar blifvit upplästa och sedan i Acterna offentliggjorda — med undantag likvisst af några kortare af sekreteraren sammanfattade biografier och biografiska notiser, hvilka ingått i årsberättelsen och jemte denna i Öfversigten af Societetens Förhandlingar på behöriga ställen

återfinnas. I den namnförteckning, vi nu gå att meddela öfver de män, hvilka såsom Heders- eller Ordinarieledamöter tillhört eller tillhöra finska Vetenskaps-Societeten, finna vi äfven utrymme för en närmare hänvisning till dessa minnestal och biografiska utkast. Dessförinnan vilja vi dock, eftersom ämnet ger anledning dertill, i förbigående beröra en liten episod från Societetens inre historie. Då nämligen Societeten vid sammanträdet den 3 April 1843 skulle för första gången skrida till inväljande af Hedersledamöter, uppstod en liflig diskussion om tolkningen af den bestämning i Stadgarna, att »till Hedersledamöter inbjudas män utmärkte såsom vetenskapens idkare eller gynnare». Diskussionen gälde, såsom man lätt kan föreställa sig, en principfråga: en öfvervägande majoritet invalde dock alla de tretton föreslagne och den uppkomna meningsolikheten hade säkert icke länge ihågkommits, om den icke haft den ledsamma påföljd, att en af Societetens ordinarie ledamöter, professoren Nordström, afsade sig ledamotskapet i Vetenskaps-Societeten, i hvars stiftande han några år förut varmt deltagit.

Finska

Vetenskaps-Societetens Ledamöter

1838—1888.

Hedersledamöter.	Invald år	Afliden år
Furst ALEXANDER MENSCHIKOFF, General Guvernör öfver Finland	1843	1869
Generalen ALEXANDER AMATUS THESLEFF, t. f. Vice Kansler för Kejserl. Alexanders Universitetet	1843	1847
Grefve SERGEJ UVAROFF, Minister för allmänna upplysningen i Ryssland	1843	1855
Grefve GEORG CANCRIN, General, Finans-Minister i Ryssland	1843	1845
Geheimerådet KARL WALLEEN, Prokurator i Kejserliga Senaten för Finland	1843	1867
Geheimerådet LARS GABRIEL VON HAARTMAN, Vice Ordförande i Ekonomiedepartementet i Kejs. Senaten för Finland	1843	1859
Grefve ALEXANDER ARMFELT, Minister-Statssekreterare för Storfurstendömet Finland	1843	1876
Verklige Statsrådet FREDRIK WILHELM STRUVE, Direktor för Astronomiska Centralobservatorium i Pulkova	1843	1864
Verklige Statsrådet PAUL HENRIK FUSS, Kejs. Vetenskaps Akademins i S:t Petersburg ständige Sekreterare	1843	1855
Professor emeritus JOHAN GADOLIN	1843	1852

Friherre JACOB BERZELIUS, Kongl. Vetenskaps-Akademins i Stockholm ständige Sekreterare	1843	1848
F. d. Landshöfdingen HANS JÄRTA	1843	1847
Professoren vid Universitetet i Upsala GEORG WAHLENBERG	1843	1851
Professor emeritus vid Universitetet i Upsala JÖNS SVANBERG	1843	1851
Professoren vid Universitetet i Bonn FREDRIK WILHELM ARGELANDER	1845	1875
Professoren vid Universitetet i Upsala ISRAËL HVASSER	1846	1860
Friherre JOHAN MAURITZ NORDENSTAM, Kejserliga Alexanders Universitetets Vice Kansler	1848	1882
Verklige Statsrådet KRISTIAN STEVEN	1849	1863
Professor emeritus KARL REINHOLD SAHLBERG	1853	1860
Friherre PLATON ROKASSOVSKY, General Guvernör öfver Finland	1854	1869
Grefve FREDRIK WILHELM RAMBERT VON BERG General-Guvernör öfver Finland	1855	1874
Geheimerådet FREDRIK TIEDEMANN, professor emeritus vid Universitetet i Heidelberg	1854	1861
ADOLF ANDERS RETZIUS, Professor vid Kongl. Karolinska Mediko-Kirurgiska Institutet i Stockholm	1854	1860
JOHAN HENRIK SCHRÖDER, Professor o. Bibliotekarie vid Universitetet i Upsala	1855	1857
Friherre JOHAN REINHOLD MUNCK, Vice Kansler för Kejserl. Alexanders Universitetet	1857	1865
Statsrådet FREDRIK WILHELM PIPPING, professor emeritus, Ledamot i Kejs. Senaten för Finland	1861	1868

Friherre KARL FABIAN THEODOR LANGENSKIÖLD Senator	1861	1863
FREDRIK WÖHLER, Professor vid Universitetet i Göttingen	1861	1882
ELIAS FRIES, professor emeritus vid Universitetet i Upsala	1861	1878
JOHAN WILHELM ZETTERSTEDT, professor emeritus vid Universitetet i Lund	1861	1874
Verklige Statsrådet FREDRIK BRANDT, Ledamot i Kejserliga Vetenskaps-Akademin i S:t Petersburg	1868	1879
Professoren CARL HENRIK BOHEMAN, f. d. Intendent vid Kongl. Riksmuseum i Stockholm	1868	1868
Professoren PETTER ANDERS HANSEN, Direktor för Astronomiska Observatorium i Gotha	1868	1874
Verklige Statsrådet FERDINAND WIEDEMANN, Ledamot af Kejserliga Vetenskaps-Akademin i S:t Petersburg	1868	1887
Verklige Statsrådet ANTON SCHIEFNFR, Ledamot i Kejserliga Vetenskaps-Akademin i S:t Petersburg	1876	1879
Kanslirådet ELIAS LÖNNROT, professor emeritus vid Kejserliga Alexanders Universitetet	1880	1884

Nuvarande Hedersledamöter.	Invald år.
Geheimerådet VIKTOR BUNIAKOVSKY, Vice President i Kejserliga Vetenskaps Akademin i S:t Petersburg	1868
Verklige Statsrådet OTTO BÖTHLINGK Ledamot i Kejserliga Vetenskaps Akademin i S:t Petersburg···	1868
ERIK EDLUND, Professor vid Kongl. Vetenskaps Akademin i Stockholm·························	1875
General AXEL GADOLIN, Ledamot af Kejserliga Vetenskaps Akademin i S:t Petersburg··············	1876
Friherre NILS ADOLF ERIK NORDENSKIÖLD, Professor vid Kongl. Vetenskaps Akademin i Stockholm···	1876
Professoren KARL WEIERSTRASS, Ledamot af Kongl. Vetenskaps Akademin i Berlin·················	1880
Professoren CHARLES HERMITE, Ledamot af Institutet i Frankrike································	1881
Verklige Statsrådet ADOLF EDVARD ARPPE, t. f. Öfverintendent vid industristyrelsen·················	1882
JOHAN AUGUST HUGO GYLDÉN, Professor vid Kongl. Vetenskaps Akademin i Stockholm·············	1884
JENS DANIEL CAROLUS LIEBLEIN, Professor vid Universitetet i Kristiania··························	1885
HERMAN AMANDUS SCHWARZ, Professor vid Universitetet i Göttingen······························	1886
CHRISTOPH HEINRICH DIEDRICH BUYS-BALLOT Professor vid Universitetet i Utrecht·················	1887

Ordinarie Ledamöter.

I. Mathematico-physiska Section.

A) Stiftare.

Pehr Adolf v. Bonsdorff, Professor i kemi············

Gustaf Gabriel Hällström, Professor i fysik···········

Johan Jakob Nervander, Professor i fysik ·············

Nils Gustaf Nordenskiöld, Öfverintendent vid bergstyrelsen Statsråd···

Nathanaël Gerhard af Schultén, Professor i matematik, Kansliråd··

B) Invalde.

Viktor Hartvall, Adjunkt i kemi, Bergskommissarie····

Karl Gustaf Tavaststjerna, Öfverdirektör vid general landtmäterikontoret, Statsråd··························

Fredrik Woldstedt, Professor i astronomi·············

Henrik Johan Holmberg, Inspektör för fiskerierna·······

Ivar Johan Albin Stjerncreutz, Adjoint hos direktören för lots- och båkinrättningen, Öfverstelöjtnant···········

Kallade till Hedersledamöter.

Adolf Edvard Arppe, Professor i kemi···············

Axel Gadolin, Öfverste, Professor vid artilleri-akademin i S:t Petersburg································

Johan August Hugo Gyldén, Astronom vid Central-Observatorium i Pulkova, Hofråd, ························

Invald år	Ordförande år	Afliden år	Minnesteckningen Författad af:	Minnesteckningen Tryckt i:
—	—	1839	*J. J. Nervander*	Acta I, 1—18.
—	1838	1844	„ „	„ II, 1—34.
—	1847	1848	*H. G. Borenius*	„ III, 1—21.
—	1841	1866	*A. E. Arppe*	„ VIII, 1—35.
—	—	1860	*L. L. Lindelöf*	„ VI, 1—19.
1839	—	1857	*A. E. Arppe*	Öfversigt V, 1—3.
1841	1844	1855	„ „	„ III, 155—158.
1848	1853	1861	„ „	„ V, 150—152.
1857	1859	1864	„ „	„ VII, 104—111.
1861	—	1862	„ „	„ V, 152—154.
1848	1868	—	— — — —	— — — — —
1864	—	—	— — — —	— — — — —
1871	—	—	— — — —	— — — — —

II. Naturalhistoriska Section.

A) Stiftare.

KARL DANIEL VON HAARTMAN, Generaldirektör för medicinalverket, Statsråd ....

IMMANUEL ILMONI, Professor i teoretisk och praktisk medicin ....

KARL REINHOLD SAHLBERG, Professor i zoologi och botanik

NILS ABRAHAM AF URSIN, Professor i anatomi och fysiologi, Kollegiråd ....

B) Invalde.

Grefve CARL GUSTAF MANNERHEIM, President i Wiborgs hofrätt ....

JOHAN MAGNUS AF TENGSTRÖM, Professor i zoologi och botanik ....

ALEXANDER VON NORDMANN, Professor i zoologi och botanik, Verkl. Statsråd ....

LARS HENRIK TÖRNROTH, Generaldirektör för medicinalverket, Statsråd ....

KARL LUNDAHL, Medicine Doktor ....

JOHAN FERDINAND HEYFELDER, Öfverfältläkare vid ryska armén ....

FREDRIK WILHELM MÄKLIN, Professor i zoologi ....

MAGNUS VON WRIGHT, Teckningslärare ....

ERIK ALEXANDER INGMAN, Professor i kirurgi ....

Kallade till Hedersledamöter.

KARL REINHOLD SAHLBERG, se ofvan ....

KRISTIAN STEVEN, Inspektör för silkesodlingen i södra Ryssland, Statsråd ....

—	1845	1877	*K. F. v. Willebrand*	Acta XI, 1—20.
—	1848	1856	*L. H. Törnroth*	„ V, 1—16.
—	1839	1860	„ „	„ VI, 1—7.
—	1842	1851	*K. D. v. Haartman*	„ III, 1—20.
1838	—	1854	*A. v. Nordmann*	„ IV, 1—26.
1838	—	1856	*A. E. Arppe*	Öfvers. IV, 102—104.
1840	1851	1866	*O. E. A. Hjelt*	„ IX, 1—40.
1846	1857	1864	*A. E. Arppe*	„ VII, 100—104.
1852	—	1855	„ „	„ III, 152—155.
1855	—	1869	*L. L. Lindelöf*	„ XII, 174.
1855	1863 } 1881 }	1883	*O. M. Reuter*	Acta XIV, 1—16.
1857	—	1868	*L. L. Lindelöf*	Öfversigt XI, 91 –94.
1858	—	1858	— — — —	— — — — —
—	—	—	— — — —	— — — — —
1840	—	1863	*A. E. Arppe*	Öfversigt VI, 81.

III. Historico-philologiska Section.

A) Stiftare.

Johan Gabriel von Bonsdorff, Statsråd

Wilhelm Gabriel Lagus, Professor i Finlands allm. lagfarenhet, Kansliråd

Johan Gabriel Linsén, Professor i vältaligheten och skaldekonsten

Johan Jacob Nordström, Professor i statsrätt och nationalekonomi, Riksarkivarie i Sverige

Fredrik Wilhelm Pipping, Professor i lärdomshistorien,

Gabriel Rein, Professor i historie, Kansliråd

B) Invalde.

Anders Johan Sjögren, Ledamot af K. Vetenskaps-Akademin i S:t Petersburg, Verkligt Statsråd

Anders Johan Hipping, Kyrkoherde, Prost

Gabriel Geitlin, Professor i orientaliska litteraturen

Nils Abraham Gyldén, Professor i grekiska litteraturen

Matthias Alexander Castrén, Professor i finska språket och litteraturen

Fredrik Cygnæus, Professor i estetik och nyare litteratur, Statsråd

Matthias Akiander, Professor i ryska språket och litteraturen

Edvard Jonas Wilhelm af Brunér, Professor i romerska litteraturen, Kansliråd

Johan Wilhelm Snellman, Professor i filosofi, Senator

Kallade till Hedersledamöter.

Fredrik Wilhelm Pipping, se ofvan.

Elias Lönnrot, Professor i Finska språket och litteraturen, Kansliråd

Anton Schiefner, Ledamot af K. Vet.-Akad. i S:t Petersburg, Statsråd

—	—	1873	*S. G. Elmgren*	Acta X, 1—18.
—	1843	1859	*G. Rein*	„ VI, 1—26.
—	—	1848	*N. A. Gyldén*	„ III, 1—34.
—	—	1874	*J. J. W. Lagus*	„ XI, 1—144.
—	1840	—	„ „	„ IX, 1—32.
—	1846	1867	*F. Cygnæus*	— — — — —
1839	—	1855	*E. Lönnrot*	„ IV, 1—65.
1841	—	1862	*A. E. Arppe*	Öfvers. V, 197, 198.
1846	1849	1871	*J. J. W. Lagus*	Acta X, 1—31.
1846	1852	1888	*L. L. Lindelöf*	Öfvers. XXX.
1849	—	1852	*G. Geitlin*	„ IV, 1—45.
1854	1858	1881	*S. G. Elmgren*	„ XII, 1—21.
1856	—	1871	*Yrjö Koskinen*	„ X, 1—16.
1856	1861	1871	*J. J. W. Lagus*	„ X, 1—29.
1856	1870	1881	*S. G. Elmgren*	„ XII, 1—20.
—	—	—	— — — —	— — — — —
1839	1855	—	*S. G. Elmgren*	„ XIV, 1—27.
1856	—	—	*A. E. Ahlqvist*	„ XII, 1—16.

Nuvarande Ordinarie Ledamöter.	Invald år	Ordförande år
I.		
Henrik Gustaf Borenius, f. d. Föreståndare för magnetiska observatorium, Professor ·	1839	1850
Adolf Moberg f. d. Professor i fysik, Statsråd	1848	1856 1871
Lorenz Leonard Lindelöf, Öfverdirektör vid öfverstyrelsen för skolväsendet, Verkl. Statsråd ·	1859	1862
Adalbfrt Krueger, Direktor för observatorium i Kiel ·	1863	1865
Johan Jacob Chydenius, f. d. Professor i kemi	1871	1874
Fredrik Johan Wiik, Professor i mineralogi	1874	1877
Gustaf Mittag-Leffler, Professor i matematik vid Högskolan i Stockholm · · · · · · ·	1878	1880
Carl Selim Lemström, Professor i fysik · · ·	1878	1883
Nils Karl Nordenskiöld, Direktor för meteorologiska centralanstalten · · · · · · · · · · · · · ·	1883	1886
August Fredrik Sundell, e. o. Professor i fysik ·	1884	—
Edvard Immanuel Hjelt, Professor i kemi ·	1885	—
Edvard Rudolf Neovius, Professor i matematik	1888	—
II.		
Evert Julius Bonsdorff, f. d. Professor i fysiologi o. anatomi, Statsråd · · · · · · · · · ·	1843	1854
Knut Felix von Willebrand, t. f. Generaldirektör f. medic. verket, Verkligt Statsråd	1857	1860 1878
William Nylander, f. d. Professor i botanik	1857	—
Otto Edvard August Hjflt, f. d. Professor i patologisk anatomi m. m., Arkiater · · · ·	1862	1866
Frans Josef von Becker, f. d. Professor i fysiol. kemi m. m., Statsråd · · · · · · · · · · · ·	1865	1869

Sextus Otto Lindberg, Professor i botanik	1866	1872
Anders Johan Malmgren, Inspektör för fiskerierna	1869	1875
Joh. Martin Jacob af Tengström, Provincialläkare	1870	—
Odo Morannal Reuter, e. o. Professor i zoologi	1877	1884
Pehr Adolf Karsten, Lektor i botanik ...	1884	—
Konrad Gabriel Hällstén, Professor i fysiologi	1885	1887
Friherre Johan Axel Palmén, Professor i zoologi	1888	—
III.		
Johan Jacob Wilhelm Lagus, t. d. Professor i grekiska litteraturen, Statsråd	1856	1864
August Engelbrecht Ahlqvist, Professor i finska språket och litteraturen, Statsråd ..	1863	1867
Georg Zacharias Yrjö-Koskinen, Senator ..	1864	1873
Carl Gustaf Estlander, Professor i estetik och nyare litteratur	1869	1876
Johan Gustaf Frosterus, Öfverinspektor vid öfverstyrelsen för skolväsendet, Professor	1869	1879
Sven Gabriel Elmgren, Vice bibliotekarie, e. o. Professor	1872	1882
Otto Donner, e. o. Professor i sanskrit och komparativ linguistik	1874	1885
Axel Olof Freudenthal, e. o. Professor i svenska språket och litteraturen	1876	—
Karl Emil Ferdinand Ignatius, Senator	1879	—
Johan Reinhold Aspelin, Statsarkeolog, e. o. Professor	1880	—

KARL SYNNERBERG, Öfverinspektor vid öfverstyrelsen för skolväsendet	1881	—
KARL KONSTANTIN TIGERSTEDT, Lektor i historie, Professor	1881	—
JOHAN RICHARD DANIELSON, Professor i allmän historie	1888	—
ARVID OSCAR GUSTAF GENETZ, Lektor i finska och svenska språken.	1888	—

Med afseende å de ofvan antecknade minnestalen bör här särskildt tilläggas, att i T. X af Acta ingår en af professoren Krueger författad minnesteckning öfver Societetens framl. Hedersledamot Argelander, samt att årsberättelserna för 1861, 1865, 1866, 1874, 1880, o. s. v. innehålla kortare lefnadsteckningar öfver Struwe, Hvasser, Tiedemann, Munck, Brandt, Zetterstedt, o. n. a., hvilka, enligt hvad redan meddelats, Societeten äfvenledes fått räkna bland sina Hedersledamöter.

Utom ordförandeskapet, som inom de olika Sectionerna omvexlat i den ordning Stadgarna bestämma och hvarom förestående förteckning lemnar närmare besked, hafva andra s. k. »embeten» varit åt särskilda Societetens ordinarie Ledamöter uppdragna.

Vid Societetens den 28 Maj 1838 försiggångna första organisation utsågs, såsom redan omnämnts, Professoren *af Schultén* till dess ständige sekreterare. Denna befattning innehades af honom intill den 29 April 1856, då han såsom professor emeritus lemnade Universitetet och flyttade till annan ort. Vid det häraf föranledda nya val af ständig Sekreterare för Societeten utföllo rösterna till förmån för Statsrådet *Arppe,* som sedan beklädde platsen till den 29 April 1867, då han afsade sig uppdraget och till efterträdare er-

höll Societetens nuvarande ständige Sekreterare Verklige Statsådet *Lindelöf.*

Med sekreteraregöromålen har varit förenad vården af Societetens arkiv, boksamling och penningeväsende. Bibliotekets starka tillvext nödgade dock till anställande af en särskild Bibliotekarie, hvartill den 16 Nov. 1857 utsågs professoren *Moberg,* som sedan dess egnat denna inrättning nödig omsorg och äfven uppgjort en år 1881 i tryck utgifven Katalog öfver dess numera till omkring 10,000 volumer uppskattade innehåll.

Sedan år 1882 hafva Societetens penningeangelägenheter blifvit skötta enligt Societetens uppdrag af f. d. Universitetskamreraren, Kollegiassessoren *N. K. Westermarck* såsom skattmästare och de af honom årligen uppgjorda räkenskaperna granskade af tvenne för tillfället bland Societetens ordinarie Ledamöter utsedde Revisorer.

I det företal, som ledsagade första tomen af Acta Societatis scientiarum fennicae vid dess första framträdande inför allmänheten, yttras den förhoppning, att societetens anspråkslösa bemödanden för vetenskapliga kunskapers främjande måtte af de lärde med välvilja emottagas. Ingen förhoppning har kunnat gå i fullbordan fullständigare än denna. Det erkännande, finska vetenskapssocietetens sträfvanden fått röna, har uttalat sig dels i fördelaktiga omdömen i den utländska pressen om flera af de under Societetens auspicier publicerade afhandlingar, dels i den stora mängd litterära förbindelser, det lyckats Societeten att anknyta med andra lärda samfund. Dessa förbindelser, som dels inledts af Societeten, dels och till större delen af de fremmande samfunden, hafva årligen utvidgats: omfattande lärda föreningar af alla slag sträcka de sig nu kring hela den bildade verlden eller, kanske rättare, långt utöfver dess gränser: ty från alla verldsdelar har Societeten i utbyte mot sina skrifter fått emottaga mer eller mindre rikliga sändningar af andra vetenskapliga sällskaps publikationer. Genom ett sådant ömsesidigt utbyte, som dessa vetenskapliga

förbindelser förutsätta och som utgör det allmänna föreningsbandet emellan de olika lärda samfunden, har Societen kunnat sammanbringa ett ansenligt bibliotek, hvilket genom arten af sitt innehåll kan anses till en stor del utgöra ett ganska väsendtligt tillskott till de lärdomens skatter, som på andra håll i universitetsstaden äro sammanhopade.

Erkännande de många fördelar ifrågavarande förbindelser förläna vetenskapsidkaren i vår aflägsna bygd och under önskan, att dessa angenäma förhållanden måtte orubbade fortfara, meddela vi här:

Förteckning öfver de samfund och allmänna inrättningar med hvilka Finska Vetenskaps-Societeten står i litterär förbindelse.

Finland.

Helsingfors. Kejserl. Alexanders Universitetet.
Finska Läkaresällskapet.
Societas pro Fauna et Flora Fennica.
Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
Svenska Litteratursällskapet.
Suom. Historiallinen Seura.
Juridiska Föreningen.
Statistiska Byrån.
Öfverstyrelsen för Medicinalverket.
Öfverstyrelsen för Lots- och Fyrinrättningen.
Industristyrelsen och Geologiska Kommissionen.

Åbo. Kejserl. Finska Hushållningssällskapet.
Åbo stads Historiska Museum.

Ryssland.

S:t Petersburg. Kejserliga Vetenskaps Akademin.
Astronomiska Nikolai-Central-Observatorium i Pulkova.
Fysikaliska Central Observatorium i Ryssland.

Mineralogiska Sällskapet.
Kejserl. Geografiska Sällskapet.
Kejserl. Offentliga Biblioteket.
Kejserl. Botaniska Trädgården.
Geologiska Komitén.
Kejserl. Arkeologiska Kommissionen.

Dorpat. Kejserliga Universitetet.
Det lärda Estniska Sällskapet.
Naturforskare-Sällskapet.

Moskva. Kejserl. Naturforskaresällskapet.
Matematiska Sällskapet.
Kejserl. Sällskapet: Naturvetenskapernas, antropologins och etnografins vänner.

Kiew. Kejserliga Universitetet. Naturforskare Sällskapet.

Kharkow. Kejserliga Universitetet.

Kasan. Kejserl. Universitetet.

Odessa: Kejserl. Universitetet.

Jekaterinenburg. Uralska Sällskapet: Naturvetenskapernas Vänner.

Tiflis. Meteorologiska Observatorium.

Woronesch. Guvernementets Statistiska Komité.

Petroffski. Landtbruks- och Forstakademin.

Sverige.

Stockholm. Kongl Vetenskaps-Akademin.
Kongl Svenska Akademin.
Kongl. Vitterhets-, Historie- och Antiqvitets-Akademin.
Kongl. Biblioteket.
Byrån för Sveriges Geologiska Undersökning.
Entomologiska Föreningen.
Stockholms Högskola.
Nautisk- Meteorologiska Byrån.

Upsala. Kongl. Universitetet.
Kongl. Vetenskaps Societeten.

Lund. Kongl. Carolinska Universitetet.

Göteborg. Kongl. Vetenskaps- och Vitterhets Samhället.

Norge.

Kristiania. Kongl. Norske Frederiks Universitetet.
Kongl. Videnskabs-Selskabet.
Den Norske Gradmaalingskommission.
Trondhjem. Det Kongel. Norske Videnskabers Selskab.

Danmark.

Köpenhamn. Kongl. Universitetet.
Kongel. Danske Videnskabernes Selskab.
Selskabet for Udgifvelse af Kilder till Dansk Historie.

Tyskland och Österrike.

Berlin. Königliche Akademie der Wissenschaften.
Hydrographisches Amt der Kaiserlichen Marine.
Königl. Preussisches Meteorologisches Institut.
Potsdam. Astrophysikalisches Observatorium.
Neustadt-Eberswalde. Königl. Forstakademie.
Königsberg. Königl. physikalisch-oekonomische Gesellschaft.
Greifswald. Naturwissenschaftlicher Verein von Neu-Vorpommern und Rügen.
Hamburg. Deutsche Seewarte.
Verein für Naturwissenschaftliche Unterhaltung.
Bremen. Naturwissenschaftlicher Verein.
Halle. Naturforschende Gesellschaft.
Jena. Medicinisch-Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Görlitz. Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften.
Braunschweig. Verein für Naturwissenschaft.
Osnabrück. Naturwissenschaftlicher Verein.
Göttingen. Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.
Cassel. Verein für Naturkunde.
Bonn. Naturhistorischer Verein der preussisschen Rheinlande und Westphalens.
Elberfeld. Naturhistorischer Verein.
Wiesbaden. Verein für Naturkunde.
Giessen. Oberrhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.

Dresden. Kaiserl. Leopoldino-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher.
Königl. Öffentliche Bibliothek.

Leipzig. Königl. Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften.
Fürstliche Jablonowskische Gesellschaft.
Astronomische Gesellschaft.
Verein für Erdkunde.
Naturforschende Gesellschaft.

Chemnitz. Verein für Chemnitzer Geschichte.

Freiberg. Alterthums-Verein.

München. Königl. Bayersche Akademie der Wissenschaften.

Würzburg. Physikalisch-Medizinische Gesellschaft.

Erlangen. Physikalisch-medicinische Societät.

Augsburg. Historischer Kreis-Verein für Schwaben und Neuburg.

Bamberg. Naturforschende Gesellschaft.

Nürnberg. Germanisches Museum.

Offenbach. Verein für Naturkunde.

Regenshurg. Zoologisch-mineralogischer Verein.

Dürkheim. Pollichia, ein naturwissenschaftlicher Verein der Rheinpfaltz.

Stuttgart. Königl. Würtembergisches stat.-topographisches Bureau.

Ulm. Verein für Kunst und Alterthümer in Ulm und Oberschwaben.

Strasburg. L'Université.

Metz. L'Académie de Metz.

Wien. Kaiserl. Akademie der Wissenschaften.
K. K. naturhistorisches Hofmuseum.
K. K. Geologische Reichsanstalt.
K. K. Geographische Gesellschaft.
K. K. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.
Zoologisch-botanischer Verein.
Anthropologische-Gesellschaft.
Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.

Prag. Königl. Böhmische Gesellschaft der Wissenchaften.
Budapest. Ungerska Vetenskaps akademin.
Statistisches Bureau der Hauptstadt Budapest.
Bistritz. Gewerbeschule.
Pressburg. Verein für Naturkunde.
Brünn. Naturforschender Verein.
Grätz. Historischer Verein für Steiermark.
Der Verein der Aertzte in Steiermark.
Klagenfurth. Naturhistorisches Landesmuseum von Kärnthen.
Agram. Kroatiska Arkeologiska Sällskapet.
Societas historico naturalis croatica.
Triest. K. K. Handels- und Nautische Akademie.
La Societa Adriatica di Scienze naturali.

Schweiz.

Genève. Société de physique et d'histoire naturelle.
Zürich. Naturforschende Gesellschaft.
Die schweizerische meteorologische Commission.

Holland och Belgien.

Amsterdam. Kon. Akademie van Wetenschappen.
Kon. Zoologisch Genootschap: „Natura artis magistra".
Harlem. Société hollandaise des sciences.
Fondation de P. Taylor van der Hulst.
Utrecht. Kon. Nederlandsch Meteorologisch Institut.
Delft. L'école Polytechnique.
Brüssel. Académie royale des sciences, des lettres et des beaux arts de Belgique.
Société Entomologique de Belgique.
Observatoire royal.
Société Malacologique de Belgique.
Liège. Société royale des sciences.
Société Géologique de Belgique.

Frankrike.

Paris. Institut de France: Académie des Sciences.
Société mathématique de France.

L'école Polytechnique.
La Société de Géographie.

Lyon. Académie des sciences, belles-lettres et arts.
Société d'agriculture, histoire naturelle et arts utiles.
Société Linnéenne.
Musée Guimet.

Montpellier. Académie des Sciences et Lettres.

Nancy. Société des sciences naturelles.

Bordeaux. Société des sciences physiques et naturelles.

Caen. Société Linnéenne de Normandie.

Cherbourg. Société des sciences naturelles.

Italien.

Rom. Reale Accademia dei Lincei.
Societa geografica Italiana.

Turin. Accademia reale delle Scienze.

Pisa. Reale Scuola normale superiore.

Palermo. Circolo matematico.

Storbrittanien och Irland.

London. Royal Society.
Royal astronomical Society of London.
Zoological Society of London.
Meteorological Council of London.
Royal Observatory Greenwich.

Cambridge. Philosophical Society.

Liverpool. Litterary and philosophical Society.

Manchester. Litterary and philosophical Society.

Oxford. Bodleian Library.

Dublin. Royal Irish Academy of Dublin.
Royal Dublin Society.

Edinburgh. Royal Society of Edinburgh.

Amerika.

Washington. Smithsonian Institution.
United States naval Observatory.

Anthropological Society.
United States Geological Survey of the Territories.
United States Geographical Survey west of the 100 meridian.

Boston. American Academy of Arts and Sciences.
Society of Natural history.

Philadelphia. Academy of Natural Sciences.
American philosophical Society.

New-York. Academy of Sciences.

Baltimore. John Hopkins University.

Cambridge, Mass. Museum of Comparative Zoology at Harward College.

New-Haven. Connecticut Academy of Arts and Sciences.

Madison. Wisconsin Agricultural Society.

New-Orleans. Académie des Sciences Naturelles.

S:t Francisco. Californian Academy of Natural Sciences.

Essex. Institute of Salem.

Rio de Janeiro. Imp. Observatorio.

Cordoba. Academia nacional de ciencias de la Republica Argentina.

Toronto. Canadian Institute.

Asien.

Calcutta. Asiatic Society of Bengal.

Madras. Litterary Society.

Singapore. The Straits branche of the royal Asiatic Society.

Yokohama. Asiatic Society of Japan.

Australien.

Melbourne. Royal Society of Victoria.

Sidney. Royal Society of New South Wales.
Linnean Society of New South Wales.

Wellington. Colonial Museum of New Zealand.

Afrika.

Kairo. La Société khedivale de Géographie en Caire trädde vid sin stiftelse 1875 i förbindelse med finska Vetenskapssocieteten, men torde derefter ha upplöst sig.

I följd deraf, att denna historiska Öfversigt redan i början af året lades under pressen, har det inträffat, att från Societetens sammanträden under våren en eller annan uppgift icke kunnat, såsom önskligt varit, på behörigt ställe upptagas; hvarför vi ansett lämpligt att här såsom tillägg ännu egna något stycke åt vårt eljest afslutade ämne. Sålunda böra vi med hänvisning till det under rubriken Meteorologi förut anförda här påminna om de af Societeten nyligen föranstaltade åskvädersobservationerna, såväl hvad beträffar deras tillkomst som de af dem under sistlidet år vunna resultaten.

Åskväders-observationer.

Redan för ett år sedan fäste professoren SUNDELL Societetens uppmärksamhet vid detta ämne, hvilket allt sedan LEVERRIER år 1865 i Frankrike genom upprättandet af ett nät stationer för observation af åskväder angaf metoden att vetenskapligt iakttaga detta fenomen, utgjort föremål för flitig behandling från meteorologernas sida. Särskildt hafva de vinnlagt sig om samlandet af hithörande fakta. Enligt franskt mönster organiserades åskväders-observationer i Norige 1867, i Sverige och Ryssland 1871, i Belgien och Italien 1876—1877, i Bayern 1879, i Sachsen 1880—1881, i Schweitz 1883 o. s. v. Efter någon tids afbrott hafva observationerna i Ryssland återupptagits 1884 under ledning af Fysiska Centraloservatoriet i S:t Petersburg.

För Finland föreligger ännu icke något nämnvärdt observationsmaterial öfver åskvädren. Och dock, säger professor Sundell i sitt till Vetenskaps-Societeten inlemnade memorial, erbjuder just vårt land i detta hänseende ett ganska stort intresse. Af de många åsarne delas nämligen landet i åtskilliga breda och flacka dalar, hvilka af meteorologerna allmänt betraktas såsom så kallade åskväders-härdar. Äfven två andra omständigheter mana till en närmare undersökning af åskvädren i vårt land. Nästan alla allmänna stråkvägar för cykloner genomgå landet eller passera i dess närmaste granskap. De vexlande atmosfäriska förhållanden, som i följd häraf ega rum, kunna icke vara utan inflytande på luftelektriciteten. Vidare visa isotermkartorna

i det af Direktor Wild i S:t Petersburg utgifna stora arbetet: »Die Temperaturverhältnisse des russischen Reiches», att temperaturmaxima utbreda sig öfver Finland under Maj, Juni och Juli månader. Den höga temperaturen måste verksamt befordra uppkomsten af så kallade värmeåskväder. — —

Rörande åskvädersförhållanden i vårt land föreligga således intressanta frågor till besvarande, hvarför professoren Sundell föreslog att Societeten ville taga initiativet till en undersökning af desamme. I sådant syfte skulle Societeten i första rummet offentliggöra en uppmaning till den bildade allmänheten öfver hela landet att understöda detta företag genom frivilliga observationer öfver åskvädren under näst-instundande sommar. De personer, som hos Societeten anmäla sig villiga att göra sådana observationer, skulle förses med ett tillräckligt antal blanketter (i form af postkort), hvilka efter hvarje åskväder ifyllas af observatorn och med görligaste första inlemnas på närmaste poststation för att till Societeten befordras. Då med undantag af ett något så när säkert ur, inga särskilda instrument erfordras för dylika observationer, kan man hoppas, att ett stort antal personer skola hysa ett tillräckligt intresse för saken och underkasta sig det med observationerna förenade besväret. Till och med om ett större deltagande i företaget skulle visa sig endast i närheten af jernvägs- och ångbåtslinierna (med afseende å lättheten att kontrollera urens gång) skulle påtagligen ett värdefullt material vinnas redan under en enda sommar. Men antagligen skall man äfven på orter med mindre beqväma kommunikationer intressera sig för företaget, tack vare det stora antal poststationer, som på de senaste åren blifvit inrättade och göra förbindelsen mellan alla delar af landet jemförelsevis liflig. — —

Societeten godkände förslaget och skulle de inflytande observationerna efter undergången granskning och sammanställning offentliggöras.

Det i följd af detta Societetens samtycke och enligt den antydda planen konstruerade observationsnätet ansågs i början af Juni vara fullständigt. Vid Societetens samman-

träde den 7:de Mars innevarande år meddelade professoren Sundell följande öfversigt af det erhållna observationsresultatet:

I observationerna hafva deltagit 380 personer och 2458 ifylda blanketter hafva under 1887 blifvit till Societeten insända. Dessa innehålla uppgifter om 2,536 åskutbrott, 97 fall af kornblixt och blixt utan dunder samt 29 hagelfall utan åska. Åskdagar hafva förekommit 4 i April, 13 i Maj, 23 i Juni, 27 i Juli, 20 i Augusti, 9 i September, 2 i Oktober, 1 i November och 1 i December eller 100 under hela året, hvarförutom endast kornblixt eller blixt utan dunder förekommit under 7 dagar (4 i September och 3 i December). Åskutbrotten fördela sig på de särskilda månaderna sålunda: 6 i April, 325 i Maj, 361 i Juni, 1,318 i Juli, 414 i Augusti, 93 i September, 14 i Oktober, 1 i November och 4 i December. På de olika länen komma följande antal: Nylands län 356, Åbo 353, Tavastehus 275, S:t Michels 155, Wiborgs 531, Kuopio 307, Wasa 264 och Uleåborgs län 295. På hvarje observationsort kommer i Nylands län 10,6 åskutbrott, Åbo 9,0, Tavastehus 8,0, S:t Michels 10,5, Wiborgs 13,2, Kuopio 13,3, Wasa 7,5 och Uleåborgs län 9,1, samt för hela landet 10,1 åskutbrott för en ort. Beräknadt för de särskilda månaderna erhålles 2,4 utbrott för en ort under Maj, 1,5 under Juni, 4,3 under Juli, 1,5 under Augusti och 0,4 under September. Den åskdigraste dagen under sommaren var den 18 Juli med 280 anmälda åskutbrott.

Under 75 åskväder har blixten slagit ned (således ett åskslag på omkring 34 åskväder) och hafva genom åskslag 7 menniskor och 38 kreatur blifvit dödade. Vid ett enda åskslag den 18 Juli i Pihlajavesi omkommo 27 kreatur. I 18 fall har blixten antändt byggnader och förorsakat skogseld i 5 fall.

Under åska hafva 224 hagelfall förekommit (1 hagelfall på hvart 11:te åskväder); i de flesta fall ha dock haglen varit små och den skada de förorsakat af ringa betydelse.

Under årets förlopp hafva 19 »åskvädersberättelser» blifvit publicerade i fyra af de större tidningarna, hvarjemte en af meteorologiska utskottets sekreterare utförd samman-

ställning af de under 1887 gjorda åskvädersobservationerna blifvit till Societeten inlemnad för att ingå i »Bidrag till kännedom af Finlands natur och folk».

Enligt Societetens beslut vid sammanträdet den 19 December 1887 komma åskväders iakttagelserna att fortsättas äfven under innevarande år.

Med afseende å det sid. 13 angående Societetens stadgar anförda bör här tilläggas, att Societeten numera genomfört ett förslag till ny redaktion af desamma, hvilket förslag dock lemnats att hvila tillsvidare. Emellertid har den bestämning om de ordinarie Ledamöternes antal, som hittills varit gällande endast för historisk-filologiska section, numera utsträckts äfven till de två öfriga; derigenom hafva ledamotsplatserna inom hvarje Section fastställts till *Femton* och inom Societeten i dess helhet blifvit ökade från Tretiofem till *Fyratiofem.*

Den sid. 22 meddelade ofullständiga uppgiften om 15:de och 16:de tomerna af Societetens Acta kompletteras sålunda, att begge dessa delar numera fullständigt utkommit och att T. XV innehåller 101 $^1/_2$ ark. med 16 plancher samt T. XVI 75 ark + XV s. och 17 plancher.

Med hänvisning i öfrigt till den snart utkommande Årsberättelsen och Öfversigten af Societetens Förhandlingar under innevarande år, kunna vi här afbryta detta försök att inom en trång ram sammanställa de skilda momenten af Finska Vetenskaps-Societetens verksamhet under dess tillvaros nu tilländagående första halfsekel — ett i sanning minnesvärdt tidskifte i den menskliga kulturens utvecklingsprocess! Rikt på storartade tillämpningar af redan uppdagade teoretiska sanningar, har detta halfsekel inom ideernas verld framalstrat tankar och åskådningar, i hvilkas förnuftsenliga utveckling nya framtidsutsigter öppna sig för menskligheten. Hand i hand med erfarenhetskunskapen och vägledd af den

analytiska metoden har forskningen och den högre vetenskapen säkert och lugnt framskridit och hvarje år på hvarje forskningens område frambringat rika skördar — icke blott på naturvetenskapernas, der framsteg och upptäckter äro mest i ögonen fallande och lättast vinna erkännande, men äfven på språkforskningens och de historiska vetenskapernas gebit hafva snillet och forskningsifvern bringat oväntade skatter i dagen. Väl hafva krigets åskor då och då låtit höra sig och ljudit kanske högre än någonsin förr kring jordklotet; men knapt har krigsbullret tystnat, innan fredens förmåner åter gjort sig kännbara. Den högt uppdrifna konstfärdigheten inom de fredliga värfven har äfven fullkomnat krigsredskapen, förkortat krigen, och oaktadt de rubbningar, dessa åstadkommit, oaktadt tidens oro och stora sociala rörelser och materiala sträfvanden hafva tidsförhållandena dock skänkt skydd och trygghet åt det fredliga arbetet och vetenskapen har kunnat andas och röra sig fritt i en från samvets- och tanketvångets dunster frigjord atmosfer. Äfven genom vårt land har gått en flägt af denna om en ny tid vittnande anda. En högsinnad Monark har upplifvat vårt gamla statsskick och derigenom för oss beredt den nya tid, hvars frukter vi göra oss tillgodo och förberedt den framtid, af hvilken vi gerna ville hoppas en sådan utveckling af det finska folkets öden, som kan främja dess andliga och materiella förkofran. En bred och säker grundval är lagd för folkets allmänna bildning, i talrika läroverk meddelas undervisning i alla nyttiga kunskaper, lärostolar och bildningsmedel likasom de bildningssökandes antal tilltaga ständigt och — hvarvid vi här i främsta rummet ville fästa vigt — för vetenskapliga forskningars bedrifvande bildas ständigt nya Föreningar med alltmera speciella vetenskapliga mål i sigte. Vi önska lifligt, att genom dessa många Föreningar krafterna icke måtte splittras, utan likasom konvergerande strålar i endrägt samverka till Fosterlandets upplysning och den vetenskapliga Forskningens förkofran.




89094305141
B89094305141A

